



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE**  
**PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**

**QUALIDADE DE VIDA, CONHECIMENTO E ATITUDE DE INDIVÍDUOS COM  
DIABETES MELLITUS APÓS PARTICIPAÇÃO EM PROGRAMA EDUCATIVO**

**GABRIELA MENEZES GONÇALVES DE BRITO**

**ARACAJU**

**2016**

**GABRIELA MENEZES GONÇALVES DE BRITO**

**QUALIDADE DE VIDA, CONHECIMENTO E ATITUDE DE INDIVÍDUOS COM  
DIABETES MELLITUS APÓS PARTICIPAÇÃO EM PROGRAMA EDUCATIVO**

Dissertação apresentada a Universidade Federal de  
Sergipe (UFS-SE) como parte das exigências do  
Programa de Pós-Graduação em Enfermagem,  
para obtenção do Título de Mestre.

Orientador (a): Profa. Dra. Cristiane Franca Lisboa  
Góis.

**ARACAJU**

**2016**

AUTORIZO A REPRODUÇÃO E DIVULGAÇÃO TOTAL OU PARCIAL  
DESTE TRABALHO, POR QUALQUER MEIO CONVENCIONAL OU  
ELETRÔNICO, PARA FINS DE ESTUDO E PESQUISA, DESDE QUE  
CITADA A FONTE.

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA BISAU  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE

Brito, Gabriela Menezes Gonçalves de

B862

Qualidade de vida, conhecimento e atitude de indivíduos  
com diabetes Mellitus após participação em programa  
educativo / Gabriela Menezes Gonçalves de Brito ;  
orientadora Cristiane Franca Lisboa Góis. – Aracaju, 2016.

79 f., il.

Dissertação (mestrado em Enfermagem) – Universidade  
Federal de Sergipe, 2016.

1. Enfermagem. 2. Diabetes Mellitus tipo 2. 3. Qualidade  
de vida. 4. Educação em Saúde. I. Góis, Cristiane Franca  
Lisboa, orient. II. Título.

CDU 616-083

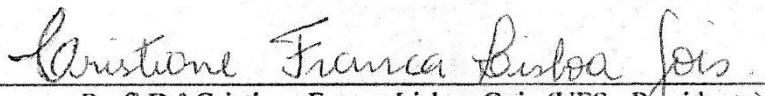
# **GABRIELA MENEZES GONÇALVES DE BRITO**

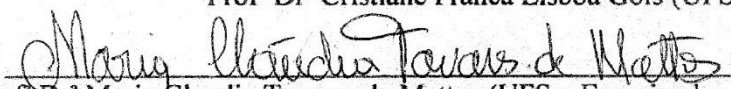
## **QUALIDADE DE VIDA, CONHECIMENTO E ATITUDE DE INDIVÍDUOS COM DIABETES MELLITUS APÓS PARTICIPAÇÃO EM PROGRAMA EDUCATIVO**

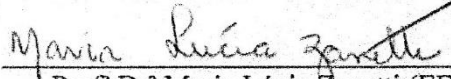
Dissertação apresentada a Universidade Federal de Sergipe (UFS-SE) como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, para obtenção do Título de Mestre.

Aracaju, 27 de janeiro de 2016.

### **BANCA EXAMINADORA**

  
Profª Drª Cristiane Franca Lisboa Gois (UFS –Presidente)

  
Profª Drª Maria Claudia Tavares de Mattos (UFS – Examinadora Interna ao programa)

  
Profª Drª Maria Lúcia Zanetti (EERP - Examinador Externo ao programa)

## **DEDICATÓRIA**

Ao meu esposo e companheiro em todos os âmbitos da minha vida, Filipe, por seu ombro amoroso e amigo, que me acalma, me incentiva a buscar e a alcançar todos os meus objetivos;

À minha querida e amada mãe, Edinha, por ter abdicado de sua própria vida para me dar a melhor educação moral, ética e escolar. Muito obrigada, me faz bem lhe causar orgulho;

À minha estimada irmã, Vitória, para que este título seja um exemplo e estímulo para a sua formação.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço aos desígnios de Deus, que proporcionaram o meu encontro com a Profa. Dra. Cristiane Franca Lisboa Gois, há aproximadamente cinco anos. Desde então, ela tem sido uma grande mãe no que se refere ao mundo acadêmico e por muitas vezes também no âmbito pessoal, sempre segurando a minha mão, ensinando-me da melhor maneira possível o saber científico e as lições de vida também. Muito obrigada Cris!

À minha companheira dessa luta, que parecia interminável, Dra. Gabryella Garibalde, por ter dividido comigo os anseios e angústias.

À Profa. Dra. Maria Cláudia Tavares de Mattos, um agradecimento duplo, tanto pelas contribuições nas bancas de qualificação e defesa, bem como pelas oportunidades a mim concedidas no Conselho Regional de Enfermagem de Sergipe (COREN-SE).

Às professoras da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto (EERP), Dra. Maria Lúcia Zanetti, pela imensurável contribuição metodológica para a realização desse estudo e Dra. Namie Okino Sawada, pelas ideias compartilhadas.

Às professoras do PPGEN: Dra. Liudmila Miyar, pelo apoio com materiais para a realização do estudo; Dra. Leila Luiza, pelo aprendizado na disciplina de tirocínio; Dra. Alzira Maria, pela participação na primeira pré-qualificação; Dra. Eliana Ofélia, pelo empenho para trazer o mestrado de enfermagem; Dra. Maria Pontes, pelos saberes compartilhados na disciplina de práxis da docência.

À Dra. Ana Paula Lemos Vasconcelos, por ter me auxiliado no momento em que mais precisei no Ambulatório de Endocrinologia do Hospital Universitário. Agradeço a ela, em nome de todos os profissionais administrativos daquele local, que tanto me ajudaram.

À Dra. Iza Lobo e Dra. Diana Euzébio, por terem me ajudado a conciliar os horários do mestrado com as atividades do NESPIH- HUSE. Diana obrigada também por compartilhar minhas angústias em relação ao andamento da pesquisa e por sua amizade.

À minha amiga-irmã, Dra. Fernanda Lays, por ter me impulsionado desde o início a concorrer ao mestrado e me ajudado em todos os momentos.

À Enf<sup>a</sup>. Fábila Luana, Enf<sup>a</sup>. Paula Leite e as acadêmicas Thaynara e Débora, pelo auxílio no decorrer da pesquisa! Vocês foram maravilhosas comigo!

Aos participantes da pesquisa, em especial aos que participaram das atividades. Sem vocês essa pesquisa seria impossível.

*“Não é na ciência que está a felicidade, mas na  
aquisição da ciência”*

*(Edgar Allan Poe)*



## RESUMO

Reconhece-se que ainda há lacunas de conhecimento de indivíduos com diabetes mellitus tipo 2 sobre a doença e tratamento e no enfrentamento das situações advindas no cotidiano para o controle da doença. Essas fragilidades suscitam a importância de oferecimento de programas educativos para promoção de uma melhor qualidade de vida, aquisição de conhecimento e enfrentamento da doença pelos indivíduos com diabetes mellitus tipo 2. **Objetivo:** Avaliar a qualidade de vida, conhecimento e atitude de indivíduos com diabetes mellitus após participação em programa educativo **Método:** quase experimental, prospectivo, comparativo, do tipo antes e depois, realizado no Ambulatório de Endocrinologia do Hospital Universitário da Universidade Federal de Sergipe, em 2015. A amostra foi constituída por 110 indivíduos, que foram subdivididos em Grupo Teste (GT) e Grupo Controle (GC). Critério de descontinuidade estabelecido consistiu da presença dos participantes em pelo menos duas intervenções propostas no programa educativo. O GT (n=36) participou de cinco intervenções educativas e o GC (n=74) do atendimento de rotina ambulatorial a cada três meses. Para a coleta de dados foram utilizados questionário para obtenção das variáveis sociodemográficas e clínicas; o Whoqol- *bref* e o B-PAID para avaliação da qualidade de vida; o DKN-A, para o conhecimento e ATT-19, para a atitude. **Resultados:** no GT e GC, o domínio Psicológico do *Whoqol- bref* apresentou as maiores médias (14,98 e 14,22) e o Meio Ambiente, as menores (12,94 e 12,98), respectivamente. Constatou-se diferença estatisticamente significativa entre os grupos frente ao domínio Relações Sociais, sendo que o GT apresentou melhor avaliação ( $p=0,05$ ). Em relação à medida B-PAID, observou-se que houve diminuição do sofrimento em viver com o DM nos dois grupos, na segunda fase da pesquisa, com diferença estatisticamente significativa, sendo a maior diferença encontrada no GT, apontando que esse grupo apresentou menor sofrimento. Houve aquisição de conhecimento sobre a doença e tratamento no GT e a diferença entre as médias foi estatisticamente significativa ( $p=0,01$ ). Quanto à atitude, verificou-se discreto aumento no GT e redução no GC. **Conclusão:** O programa educativo a indivíduos com diabetes mellitus tipo 2 contribuiu para o aumento da QV, incluindo a diminuição do sofrimento; aumento do conhecimento sobre a doença e tratamento e para o melhor enfrentamento a doença.

**Descritores:** Diabetes Mellitus Tipo 2; Qualidade de Vida; Educação em Saúde.

## ABSTRACT

It is recognized that there are still knowledge gaps of individuals with type 2 diabetes mellitus about the disease and treatment and coping with situations arising in everyday life to control the disease. These weaknesses raise the importance of offering educational programs to promote a better quality of life, acquiring knowledge and readiness for coping with the disease for individuals with type 2 diabetes mellitus. Objective: To evaluate the quality of life, knowledge and attitude of individuals with diabetes mellitus after taking part in an educational program. Method: quasi-experimental, prospective, comparative, pre- and post held at the Endocrinology Clinic of the University Hospital of the Federal University of Sergipe, in 2015. The sample consisted of 110 individuals who were subdivided into Test Group (TG) and control group (CG). Discontinuity established criteria consisted of the presence of the participants in at least two proposed interventions in the educational program. The GT (n = 36) participated in five educational interventions and the control group (n = 74) of outpatient care routine every three months. To collect questionnaire data were used to obtain sociodemographic and clinical variables; the WHOQOL-bref and the B-PAID for evaluation of quality of life; the DKN-A, for knowledge and ATT-19, for the attitude. Results: the GT and GC, the psychological domain of the WHOQOL-BREF showed the highest average (14.98 and 14.22) and the Environment, the lowest (12.94 and 12.98), respectively. There was a statistically significant difference between the front groups to the domain Social Affairs, and the GT showed a better evaluation ( $p = 0.05$ ). With respect to Measure B-PAID, it was observed that there was a decrease of suffering in living with MD in both groups, the second phase of the research, which was statistically significant, with the largest difference found in GT, pointing out that this group had lower suffering. There was acquiring knowledge about the disease and treatment in GT and the difference between the means was statistically significant ( $p = 0.01$ ). On the attitude, there was a slight increase in GT and reduced GC. Conclusion: The educational program for individuals with type 2 diabetes mellitus contributed to the increase in QoL, including the reduction of suffering; increased knowledge about the disease and treatment and to better face the disease.

**Key words:** Type 2 Diabetes Mellitus; Quality of Life; Health Education.

## RESUMEN

Se reconoce que todavía hay lagunas en el conocimiento de las personas con diabetes mellitus tipo 2 de la enfermedad y el tratamiento y hacer frente a las situaciones que se plantean en la vida cotidiana para controlar la enfermedad. Estas debilidades plantean la importancia de ofrecer programas educativos para promover una mejor calidad de vida, la adquisición de conocimientos y la preparación para hacer frente a la enfermedad para las personas con diabetes tipo 2 mellitus. **Objetivo:** Evaluar la calidad de vida, el conocimiento y la actitud de los individuos con diabetes mellitus después de participar en un programa educativo. **Método:** cuasi-experimental, prospectivo, comparativo, antes y después tuvo lugar en la Clínica de Endocrinología del Hospital Universitario de la Universidad Federal de Sergipe, en 2015. La muestra estuvo constituida por 110 individuos que eran subdividido en Grupo de pruebas (TG) y el grupo control (GC). **Discontinuidad** criterios establecidos consistieron en la presencia de los participantes en al menos dos intervenciones propuestas en el programa educativo. El GT (n = 36) participaron en cinco intervenciones educativas y el grupo control (n = 74) de la atención ambulatoria de rutina cada tres meses. Para recoger los datos del cuestionario se utilizaron para obtener las variables sociodemográficas y clínicas; WHOQOL-BREF y el B-PAGADO para la evaluación de la calidad de vida; el DKN-A, para el conocimiento y ATT-19, por la actitud. **Resultados:** el GT y GC, el dominio psicológico del WHOQOL-BREF mostraron el promedio más alto (14.98 y 14.22) y el Medio Ambiente, el más bajo (12.94 y 12.98), respectivamente. Hubo una diferencia estadísticamente significativa entre los grupos delanteros para los Asuntos Sociales de dominio, y la GT mostró una mejor evaluación ( $p = 0,05$ ). Con respecto a la Medida B PAGADO, se observó que hubo una disminución del sufrimiento en que vive con MD en ambos grupos, la segunda fase de la investigación, que fue estadísticamente significativa, con la mayor diferencia se encuentra en GT, señalando que este grupo tenía más baja sufrimiento. Hubo la adquisición de conocimientos sobre la enfermedad y el tratamiento en GT y la diferencia entre las medias fue estadísticamente significativa ( $p = 0,01$ ). En la actitud, hubo un ligero aumento en la GT y la reducción de GC. **Conclusión:** El programa educativo para las personas con diabetes mellitus tipo 2 ha contribuido al aumento de la calidad de vida, incluyendo la reducción del sufrimiento; un mayor conocimiento acerca de la enfermedad y el tratamiento y enfrentar mejor la enfermedad.

**Palabras clave:** Diabetes Mellitus Ttipo 2; Calidad de Vida; Educación para La Salud.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>14</b>
<b>2 REVISÃO DE LITERATURA .....</b>	<b>17</b>
2.1 Diabetes Mellitus: aspectos epidemiológicos, fisiopatológicos e do tratamento .....	17
2.2 Qualidade de vida no contexto do indivíduo com diabetes mellitus .....	21
2.3 A educação em diabetes por meio de programa educativo .....	23
2.4 Conhecimento e atitude de indivíduos com DM2 .....	25
<b>3 OBJETIVOS .....</b>	<b>28</b>
3.1 Objetivo Geral .....	28
3.2 Objetivos Específicos .....	28
<b>4 MATERIAIS E MÉTODO .....</b>	<b>29</b>
4.1 Tipo do Estudo.....	29
4.2 Procedimentos Éticos.....	29
4.3 Local do Estudo .....	30
4.4 População e amostra .....	30
4.5 Período do estudo .....	31
4.6 Variáveis do estudo .....	31
4.7 Instrumentos de coleta de dados .....	31
4.7.1 Questionário sobre as variáveis sócio-demográficas e clínicas .....	32
4.7.2 Instrumento genérico para avaliação da QV .....	33
4.7.3 Instrumento específico para avaliação da QV .....	33
4.7.4 Instrumentos para avaliação do conhecimento e atitude .....	34
4.8 Programa educativo .....	35
4.9 Coleta de dados.....	36
4.10 Organização dos dados para análise .....	37
<b>5 RESULTADOS .....</b>	<b>39</b>
5.1 ARTIGO: Qualidade de vida, conhecimento e atitude de indivíduos com diabetes mellitus após participação em programa educativo.....	40

Resumo

.....

.40

Abstract

.....

.40

Introdução	
.....	
.40	
Métodos	
.....	
.42	
Resultados	
.....	
.45	
Discussão	
.....	
49	
Conclusões	
.....	
51	
Referências	
.....	
51	
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>55</b>
<b>APÊNDICE A: TCLE .....</b>	<b>63</b>
<b>APÊNDICE B: Questionário sobre as variáveis sócio-demográficas e clínicas .....</b>	<b>65</b>
<b>ANEXO A: Parecer Subconstanciado do CEP .....</b>	<b>67</b>
<b>ANEXO B: WHOQOL-<i>bref</i>.....</b>	<b>69</b>
<b>ANEXO C: B-PAID.....</b>	<b>73</b>
<b>ANEXO D: DKN-A .....</b>	<b>76</b>
<b>ANEXO E: ATT-19 .....</b>	<b>78</b>



## 1 INTRODUÇÃO

A Federação Internacional de Diabetes (IDF), no ano de 2014, contabilizou 387 milhões de indivíduos com Diabetes *Mellitus* (DM) no mundo e uma prevalência de 8,3% casos da doença. Em virtude do avanço contínuo da enfermidade, estima-se que em 2035, esse número aumente para aproximadamente 592 milhões de indivíduos. Nos países da América do Norte e do Caribe existem quase 39 milhões de indivíduos com DM, o que confere uma prevalência de 11,4%. Na América Central e do Sul, este número se aproxima dos 25 milhões de indivíduos, com prevalência de 8,1% (*INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION*, 2014).

Dentre os países que compõem a América Central e do Sul, o Brasil desponta em primeiro lugar no *ranking* de casos de DM na faixa etária de 20 a 79 anos, o que contabiliza perto de 12 milhões de indivíduos (*INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION*, 2014). Inquérito telefônico realizado em todos os estados do Brasil revelou que 24,4% dos indivíduos com idade igual ou superior a 65 anos, afirmaram a existência de diagnóstico médico de DM, sendo esta faixa etária a mais acometida pela doença. Destaca-se que na região Nordeste, 6,9% dos indivíduos maiores de 18 anos referiram diagnóstico médico de DM. E, assim, de forma consoante à tendência nacional, no município de Aracaju, estado de Sergipe, 7,2% dos indivíduos, na mesma faixa etária, afirmaram ter a doença (BRASIL, 2014).

Dentre os tipos de DM, o diabetes *mellitus* tipo 2 (DM2) é o mais comum e responde por aproximadamente 90% de todos os casos. O DM2 afeta diretamente a qualidade de vida (QV) dos indivíduos, devido à complexidade do tratamento que envolve mudanças importantes no estilo de vida (FARIA *et al.*, 2013). Para manter os níveis glicêmicos estabilizados e prevenir as complicações crônicas da doença, o cuidado com a automonitorização glicêmica, a prática regular de atividade física, a adoção de uma alimentação saudável e o uso dos antidiabéticos orais e/ou insulina, quando necessário, são fundamentais (RAMOS; FERREIRA, 2011; BRASIL, 2013). Esse contexto que envolve o indivíduo com DM2 pode refletir de forma negativa na QV (FARIA *et al.*, 2013).

Ao avaliar a QV de indivíduos com DM2, vários autores têm apontado a relação entre QV e variáveis sócio-demográficas e clínicas tais como: sexo, idade, nível de escolaridade, aspectos sociais e psicológicos, tipo de tratamento, prática de atividade física (ALVES *et al.*, 2013; SOUZA *et al.*, 2012), complicações (SANTOS *et al.*, 2013) e duração da doença (RODRIGUES *et al.*, 2011).

É imprescindível destacar que o conceito de QV refere-se ao entendimento que cada sujeito tem de sua posição na vida, considerando o contexto cultural, o sistema de valores ao

qual pertence, objetivos de vida, expectativas, padrões e percepções (*THE WHOQOL GROUP*, 1998).

Por outro lado, o conhecimento sobre a doença e a atitude adotada frente ao autogerenciamento do DM, também são variáveis que têm sido relacionadas com a QV. Acredita-se que quanto mais amplo conhecimento o indivíduo tenha com relação à doença e seu tratamento, maior será a probabilidade de adoção de atitudes positivas no autogerenciamento da sua saúde (OLIVEIRA; ZANETTI, 2011), resultando em aspectos que podem se refletir de forma direta ou indireta na sua QV (KUEH *et al.*, 2015).

Com o intuito de melhorar a QV, aumentar o conhecimento e fomentar atitudes positivas frente à doença e seu tratamento, assim como evitar complicações agudas e crônicas, e favorecer o controle metabólico, a educação em saúde desponta como um método eficaz no atendimento ao indivíduo com DM2 (HERRERA; ZÉRON; ALCÁNTARA, 2015).

Estudo realizado no Brasil, que avaliou a QV antes e após a participação de 51 indivíduos com DM, em um programa de educação em saúde, mostrou que houve melhora, ainda que discreta, na QV dos indivíduos com DM2, após a participação no programa educativo (FARIA *et al.*, 2013). Outro estudo de intervenção realizado no Irã, que buscou avaliar a eficácia da educação no autogerenciamento do DM e sua relação com a QV de mulheres idosas, apontou aumento significativo da QV das participantes, em todas as dimensões, (JAHROMI; RAMEZANLI; TAHERI, 2015).

Outro estudo realizado em uma Unidade Básica Distrital, no interior do estado de São Paulo, com 123 indivíduos com DM2, identificou que os pacientes possuíam conhecimentos insuficientes sobre a sua doença e o tratamento, assim como não tinham a atitude necessária para o manejo e controle da doença. Esse estudo contribuiu de forma significativa para ressaltar a importância da implementação de um programa educativo para a promoção de uma mudança positiva para estes indivíduos (RODRIGUES *et al.*, 2012).

Ao considerar que um dos objetivos da assistência à saúde é o alcance da melhoria da QV dos pacientes com DM2, e que programas de educação em saúde podem agregar valores positivos para a aquisição de conhecimento e mudança de atitude do indivíduo, refletindo-se, por conseguinte, na QV, investigar as variáveis que podem comprometer a QV antes e após a participação em programas educativos, pode oferecer subsídios valiosos para o planejamento de assistência à saúde, mais especificamente, de enfermagem, voltado esta população.

Ademais, o incentivo ao desenvolvimento de pesquisas que envolvam desde a epidemiologia do DM às novas estratégias para o seu enfrentamento, é um dos itens da Agenda



Nacional de Prioridades de Pesquisa em Saúde (BRASIL, 2011), haja vista o crescimento da abrangência desta doença em todo o território nacional.

Diante do exposto, cabe ressaltar que embora estudos já tenham sido desenvolvidos com o objetivo de avaliar a QV de indivíduos com DM2, residentes no nordeste do país, ainda há lacunas acerca do conhecimento e das atitudes destes pacientes, antes e após, a participação em um programa educativo.

## **2 REVISÃO DE LITERATURA**

## 2.1 Diabetes *mellitus*: aspectos epidemiológicos, fisiopatológicos e do tratamento

Em proporções mundiais, no ano de 2014, um em cada 12 indivíduos tiveram DM. No Oriente Médio e no Norte da África, essa situação se torna ainda mais alarmante, sendo a relação equivalente a um caso para cada 10 indivíduos adultos. Entretanto, a região com maior número de casos da doença no mundo é o Pacífico Ocidental, com 138 milhões de indivíduos adultos diagnosticados com a patologia (*INTERNACIONAL DIABETES FEDERATION*, 2014). No Brasil, a prevalência global de indivíduos com DM, em 2014, foi de 8,68%, com o país ocupando o nono lugar no *ranking* dos países da América Central e do Sul, com maior número de casos da doença (*INTERNACIONAL DIABETES FEDERATION*, 2014).

Entre os meses de janeiro a agosto de 2015, no Brasil, aproximadamente 19,5 milhões de indivíduos com DM foram cadastrados na Atenção Primária de Saúde, com prevalência de 85% acompanhados nesse nível de atenção. Nesse mesmo período, no estado de Sergipe, dos 275 mil indivíduos cadastrados, 93% eram acompanhados, enquanto que na capital Aracaju, essa relação foi menor, com 59 mil indivíduos com DM e 83% assistidos na Atenção Primária (BRASIL, 2015).

Entretanto, mesmo que em nível nacional grande parte dos indivíduos com DM seja acompanhada, o número de internações por causa da doença ainda é elevado. Entre os meses de janeiro a junho de 2015, aproximadamente 65 mil indivíduos foram internados por DM no Brasil. Estendendo esse período até agosto do mesmo ano, 603 hospitalizações foram registradas no estado de Sergipe, tendo como causa complicações do DM, com o município de Aracaju liderando o *ranking* com 17% destas internações (BRASIL, 2015).

Em estudo realizado no Sul do país, com o objetivo de traçar o perfil dos pacientes com faixa etária entre 30 a 59 anos internados por complicações do DM e identificados pelo Sistema de Internação Hospitalar (SIH), nos anos de 2008 a 2010, foram identificadas 110 internações, perfazendo uma taxa média de 1,77 internações por DM e suas complicações por 10.000 habitantes (ARTILHEIRO *et al.*, 2014).

Em virtude de várias internações terem como desfecho o óbito, tem-se que, em 2014, a cada sete segundos uma pessoa foi a óbito por DM, totalizando 4,9 milhões de óbitos em todo o mundo. Na África, 76% dos óbitos ocorreram em pessoas com idade inferior aos 60 anos. No Brasil, quase 116 mil indivíduos, entre 20 e 79 anos morreram em decorrência da doença no ano de 2014 (*INTERNACIONAL DIABETES FEDERATION*, 2014). Já entre os meses de janeiro a junho de 2015, a taxa de mortalidade por DM no Brasil foi de 4,54%, com a região

nordeste ultrapassando esse valor, atingindo 5%, o estado de Sergipe 7,51% e o município de Aracaju 7,46% (BRASIL, 2015).

Em um estudo descritivo sobre a mortalidade devido ao DM, tendo como referência os óbitos notificados no Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) e dados demográficos disponibilizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), referentes ao ano 2010 ou ao período 2006-2010, pode-se constatar que a mortalidade por complicações agudas no Brasil foi de 2,45/100 mil habitantes e de 0,29/100 mil habitantes, no grupo formado por menores de 40 anos de idade, correspondendo a 6,8% e 22,9% dos óbitos pelo diabetes como causa básica, respectivamente; a taxa de mortalidade foi maior nas regiões Norte (4,33/100 mil) e Nordeste (3,46/100 mil), aumentando conforme a elevação da idade (KLAFKE *et al.*, 2014).

Diante desses dados, o DM desponta como sendo considerado um problema de saúde pública mundial. Trata-se de uma doença crônica que acomete indivíduos de ambos os sexos, em todas as faixas etárias, tendo maior prevalência em indivíduos com idades entre 40 e 59 anos (*INTERNACIONAL DIABETES FEDERATION*, 2014). Em virtude da complexidade e cronicidade da doença, seu tratamento exige assistência de saúde contínua, com estratégias para a redução dos riscos multifatoriais (*AMERICAN DIABETES ASSOCIATION*, 2015).

Dentre os tipos de DM, o diabetes *mellitus* tipo1(DM1) responde por aproximadamente 5 a 10 % do total de casos da doença, e o DM2 por 90 a 95%. Este último é caracterizado por alterações relacionadas à ação e/ou secreção da insulina (*SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES*, 2015), sendo mais prevalente entre indivíduos acima de 40 anos (RODRIGUES, 2011; QUEIROZ *et al.*, 2011; CODOGNO; FERNANDES; MONTEIRO, 2012; RICCI-CABELLO *et al.*, 2013; HARA *et al.*, 2014; MURANO *et al.*, 2014; NSIAH *et al.*, 2015; HUYSER *et al.*, 2015; CECILIO *et al.*, 2015; *SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES*, 2015), embora venha crescendo a incidência em crianças e adolescentes (*INTERNACIONAL DIABETES FEDERATION*, 2014; *SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES*, 2015).

No DM2, o corpo é capaz de produzir insulina, porém, não o faz em quantidade suficiente, ou não consegue utilizá-la de forma adequada, resultando num acúmulo de glicose no sangue. Muitas pessoas com esse tipo da doença permanecem sem o diagnóstico durante um longo período de tempo, pois os sintomas podem passar despercebidos (*INTERNACIONAL DIABETES FEDERATION*, 2014). Em virtude de o diagnóstico ser, em alguns casos, realizado de forma tardia, danos podem ser ocasionados devido ao excesso de glicose no sangue durante muito tempo. Sendo assim, muitas vezes as pessoas acometidas pelo DM2 só iniciam o tratamento quando as complicações já estão se desenvolvendo (*INTERNACIONAL DIABETES FEDERATION*, 2014).

As complicações micro e macrovasculares são as mais comuns em indivíduos que convivem por vários anos com o DM2. Os fatores relativos à genética, ao estilo de vida, a falta de controle glicêmico, a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) e ou hiperlipidemia, são agentes predisponentes para o desenvolvimento dessas complicações (KLEN *et al.*, 2015). Dentre as microvasculares, destacam-se a retinopatia, nefropatia e neuropatia periférica, e dentre as macrovasculares, salientam-se a doença arterial coronariana (DAC), doença cerebrovascular (DCV) e doença vascular periférica (DVP) (QUEIROZ *et al.*, 2011). Estudo realizado com 375 pacientes em um serviço de Atenção Primária na Grécia, mostrou que 26,9% deles tinham complicações microvasculares como retinopatia e neuropatia, e 24% complicações macrovasculares, que incluem as doenças cardíacas e DCV (AVRAMOPOULOS; MOULIS; NIKAS, 2015).

A DCV é apontada como a principal causa de morte em indivíduos com DM. Dentre as comorbidades mais comuns entre os indivíduos com DM2, temos a HAS e as dislipidemias, que constituem fatores de risco já estabelecidos para a DCV (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2015).

A HAS esta diretamente relacionada à dislipidemia, ao sobrepeso, sobretudo ao acúmulo de tecido adiposo em região abdominal, e as alterações no metabolismo da glicose e insulina, caracterizando a síndrome metabólica (SM) (LÓPEZ-JARAMILLO *et al.*, 2014). Estudo internacional realizado em um centro de DM de um hospital universitário em Gana, na África, com a participação de 150 indivíduos com DM2, apontou uma prevalência de 58% de SM na população estudada, sendo a HAS o fator de risco mais prevalente (60%), seguido da obesidade central (48, 67%) (NSIAH *et al.*, 2015).

Estudo realizado no Brasil, com a adesão de 85 indivíduos com DM2, mostrou que aqueles que tinham SM e DM2 apresentaram, dentre as complicações microvasculares, uma menor prevalência de retinopatia (16,4%) e maior prevalência de neuropatia sensitiva periférica (41,1%), e dentre as macrovasculares, a mais frequente foi a DAC (20%), seguida da DVP (14,1%) (QUEIROZ *et al.*, 2011).

É importante frisar que a suscetibilidade genética parece desempenhar papel importante na ocorrência do DM2. No entanto, a atual epidemia da doença na população, sugere a construção de novas hipóteses sobre o ritmo de vida da sociedade moderna no desencadeamento da doença. O crescente aumento da ingestão de carboidratos, a redução da atividade física, o sobrepeso e a obesidade podem ampliar a predisposição ao aparecimento do DM2 (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015).

Dessa forma, o tratamento do DM2 tem como base, o estabelecimento de mudanças no estilo de vida (MEV) do indivíduo, a partir da adoção de hábitos de vida saudáveis, tais como: nutrição adequada, prática regular de atividade física, consumo moderado de álcool e extinção do tabagismo (BRASIL, 2013).

O seguimento da terapia nutricional prescrita para indivíduos com DM2, pode reduzir a HbA1C (hemoglobina glicada). Nessa direção, a orientação quanto à ingestão de carboidratos a partir de vegetais, frutas, grãos integrais e legumes; ingestão de cerca 14 g de fibra / 1.000 kcal; ingestão de peixe, pelo menos duas vezes por semana, dentre outras medidas, são recomendadas enquanto imprescindíveis para o sucesso do tratamento (*AMERICAN DIABETES ASSOCIATION*, 2015). Estudo que avaliou o impacto da orientação nutricional, em conjunto a outras intervenções multidisciplinares, mostrou que o consumo mais adequado de fibras na alimentação contribuiu para o melhor controle glicêmico dos indivíduos (*CARVALHO et al.*, 2012).

As MEV também incluem a prática regular de exercício físico como ação reconhecida sobre o controle glicêmico e outras comorbidades, como a HAS e a dislipidemia, além de reduzir o risco de DCV. Entretanto, é importante a adequação do tipo de exercício, frequência, duração e intensidade, direcionados ao estado de saúde de cada indivíduo (*SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES*, 2015).

A recomendação de atividade aeróbica é de frequência diária, ou pelo menos a cada dois dias, com a prática de caminhadas, corridas, natação e ciclismo, sendo fundamental para o controle glicêmico. Quanto à duração e intensidade, recomenda-se 150 minutos de exercícios de moderada energia por semana, ou 75 minutos de exercícios de alta intensidade, também por semana, ou ainda uma combinação de ambos os esquemas (*SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES*, 2015).

Estudo realizado com 75 indivíduos em uma Unidade de Saúde da Família, localizada no Distrito Federal, apontou que apenas 20% deles praticavam atividade física regular (*PEREIRA; LUCIO; SILVA*, 2013). Outro estudo realizado com 27 indivíduos com DM2, que avaliou o impacto da atividade física na QV deles, mostrou que a prática regular proporcionou impactos positivos na QV (*NETA et al.*, 2013).

Além das MEV, pode ser necessária a introdução de antidiabéticos orais, como as biguanidas, representadas pelo Cloridrato de Metformina e os derivados da ureia (as sulfonamidas) que são a Glibenclamida e Glicazida (BRASIL, 2013), bem como da insulina, ao tratamento, quando os citados medicamentos orais não conseguem manter a eficiência do metabolismo da glicose (*SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES*, 2015).

Destarte, por todas as questões acima mencionadas, assevera-se que muito é dispendido com a doença em todo o mundo. Estima-se que em 2014, o gasto total com o DM foi de 612 milhões de dólares, com 11% desse valor destinado ao tratamento de indivíduos adultos (*INTERNACIONAL DIABETES FEDERATION*, 2014). No Brasil, o gasto total com DM, no período de janeiro a junho de 2015, foi de aproximadamente 44 milhões de reais, no estado de Sergipe foi de 213 mil reais, sendo 45% desse montante destinado ao município de Aracaju (BRASIL, 2015).

Diante do exposto, preocupa-nos o fato que a QV dos indivíduos com DM2 pode estar sendo paulatinamente comprometida pelas complicações micro e macrovasculares relativas à doença. Dessa forma, investigar a QV dos indivíduos com DM2 pode agregar valor às ações de educação em diabetes.

## **2.2 Qualidade de vida no contexto do indivíduo com diabetes mellitus**

A expressão QV foi mencionada pela primeira vez em 1964, pelo presidente dos Estados Unidos, *Lyndson Johnson*, e a partir daí o interesse tanto na QV quanto na expressão “padrão de vida” foi disseminado em escala mundial por cientistas sociais, filósofos e políticos. No âmbito das ciências humanas e biológicas, o conceito da QV tende a valorizar medidas mais amplas do que apenas às referentes ao controle dos sintomas, redução da mortalidade ou elevação da expectativa de vida (*THE WHOQOL GROUP*, 1998).

Embora a QV seja objeto de estudo em vários contextos, ainda não existe um consenso do que ela efetivamente seja. Todavia, pode ser entendida como a percepção de mundo das pessoas em um dado momento, somado a influência de mudanças de vida, advindas da experiência adquirida com o tempo. São vários os fatores que interferem nessa interpretação de vida como, por exemplo, o quão satisfeitas as pessoas estão com relação à vida em família, ao amor, ao contexto social, ambiental e a si mesmas. O termo QV “abrange muitos significados, que refletem conhecimentos, experiências e valores de indivíduos e coletividades, que a ele se reportam em variadas épocas, espaços e histórias diferentes, sendo, portanto, uma construção social com a marca da relatividade cultural” (MINAYO; HARTZ; BUSS, 2000, p.08).

Dessa forma, mesmo havendo controvérsias sobre a prevalência de um conceito único de QV, três aspectos fundamentais referentes ao construto QV, foram elencados pela Organização Mundial de Saúde (OMS): (1) subjetividade; (2) multidimensionalidade (3) presença de dimensões positivas, como por exemplo, a mobilidade e negativas, como a dor (*THE WHOQOL GROUP*, 1998). De acordo com este grupo, QV é o entendimento pessoal que

cada um tem de sua posição na vida, considerando o contexto cultural, o sistema de valores ao qual pertence, objetivos de vida, expectativas, padrões e percepções (*THE WHOQOL GROUP*, 1998). Esta definição reflete a subjetividade que permeia a avaliação de cada indivíduo/paciente, a qual está interligada aos aspectos cultural, social e meio ambiente (*FLECK et al.*, 2000).

Para a avaliação da QV, há vários instrumentos disponíveis para a aplicação e coleta de dados junto a populações sadias ou a indivíduos com diversas doenças. Os instrumentos mensuradores de QV são classificados quanto ao seu direcionamento, em genéricos e específicos (*AGUIAR et al.*, 2008).

Os instrumentos classificados como genéricos podem ser aplicados tanto a indivíduos sadios quanto doentes, pois, não especificam a patologia, as funções ou situações. Como exemplo de instrumentos genéricos para avaliação da QV, temos o *World Health Organization Quality of Life-100* (WHOQOL-100) e sua versão abreviada, o *World Health Organization Quality of Life- bref* (WHOQOL – *bref*), ambos desenvolvidos pela OMS, traduzidos para o português do Brasil e validados por *Fleck et al.* (1999; 2000), e o Índice de Qualidade de *Ferrans e Powers*, desenvolvido por *Ferrans; Powers* (1985), traduzido para o português do Brasil e validado por *KIMURA* (1999). No entanto, para a avaliação da Qualidade de Vida Relacionada à Saúde (QVRS), o *Medical Outcomes Study Short-Form 36* (SF-36) tem sido largamente utilizado, tanto internacionalmente (*OGUNLANA*, 2009) quanto no Brasil (*CARVALHO et al.*, 2012; *ALVES et al.*, 2013).

O WHOQOL - *bref* surgiu da necessidade dos pesquisadores de terem um questionário de tamanho menor, com facilidade de preenchimento, mas que preservasse as características psicométricas satisfatórias do WHOQOL – 100 (*THE WHOQOL GROUP*, 1998). Esse instrumento é utilizado tanto em estudos internacionais (*CHEW; SHERINA; HASSAN*, 2015; *DERAKHSHANPOUR et al.*, 2015; *JAHROMI; RAMEZANLI; TAHERI*, 2015) quanto nos nacionais (*SANTOS et al.*, 2013; *JÚNIOR et al.*, 2013; *ESPINDOLA; SABÓIA; VALENTE*, 2015).

Para avaliar a QV de indivíduos com DM2, podem ser utilizados apenas instrumentos genéricos, contudo, ressalta-se que eles são insuficientes, pois, não atendem às especificidades da doença, tampouco as características dos indivíduos acometidos. Dessa forma, indica-se a associação de instrumentos genéricos com específicos (*FARIA et al.*, 2013).

Os instrumentos específicos são utilizados para avaliar a QV considerando os aspectos peculiares às referidas patologias ou tratamentos. São exemplos de instrumentos específicos para uso em indivíduos com DM2 o *Audit of Diabetes- Dependent Quality of Life* (ADDQoL),

*Appraisal of Diabetes Scale* (ADS), *Diabetes 39* (D-39), *Diabetes Quality of Life* (DQOL) (MELCHORS *et al.*, 2004) e o *Problems Areas in Diabetes* (PAID) (CURCIO; LIMA; ALEXANDRE, 2011). O PAID avalia o sofrimento que os indivíduos apresentam por viverem com o DM (CURCIO; LIMA; ALEXANDRE, 2011).

No Brasil, um estudo que utilizou o instrumento específico B-PAID para avaliar a QV de pacientes com DM2, apontou o baixo sofrimento emocional relacionado a doença (SOUZA *et al.*, 2012). Em Outro estudo realizado no estado da Paraíba, com 68 idosos com DM2, cujo instrumento utilizado também foi o B-PAID, apontou-se que a doença não exerceu impacto negativo na QV desses indivíduos (LEITE *et al.*, 2015).

Um estudo multicêntrico realizado na Grécia com 375 pacientes com DM2, cujo objetivo foi avaliar a QV de pessoas com a doença, identificou que 80% dos indivíduos referiram que a sua QV seria melhor sem o DM2 (AVRAMOPOULOS; MOULIS; NIKAS, 2015). Resultado semelhante foi encontrado em um estudo realizado em Buenos Aires, com 183 indivíduos com DM2 (PICHON-RIVIERE *et al.*, 2015).

Diante do exposto, reconhece-se que no planejamento da assistência à saúde, identificar o construto QV do indivíduo com DM2 é fundamental para a elaboração de estratégias que possibilitem o empoderamento do indivíduo acometido pela doença, tornando-o sujeito ativo na promoção da sua saúde.

### **2.3 Importância de intervenções educativas para o controle do Diabetes mellitus**

A educação em DM é fundamental para assegurar o envolvimento dos indivíduos com os diferentes aspectos e acometimentos da doença, assim como para a promoção da manutenção dos novos hábitos e comportamentos adquiridos (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015).

A literatura aponta que após a disponibilização de um programa educativo para os indivíduos com DM, mediante a adesão a ele, é possível verificar significativo aumento no conhecimento sobre a doença e o tratamento. Em um período intermediário de tempo de sua adesão, o paciente poderá desenvolver atitudes que levem à mudança de seu comportamento. Já em um período pós-intermediário, pode ser identificada a melhora clínica e metabólica e, em longo prazo, melhoria do estado de saúde e da qualidade de vida, com redução ou prevenção das complicações crônicas (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015).

Essa constatação acerca da eficácia da adesão aos programas educativos em DM, assim como a complexidade do tratamento no controle da doença e o enfrentamento dos indivíduos



para atender as recomendações emanadas da equipe multiprofissional de saúde, são ações que requerem a implementação de novas e efetivas estratégias visando promover o autocuidado do indivíduo (MORENO *et al.*, 2013). O desenvolvimento de um programa de educação em saúde, estruturado e voltado ao cuidado das doenças crônicas, que envolva a participação ativa dos indivíduos em todas as fases de sua execução, pode ser a base para intervenções preventivas e de promoção da saúde para indivíduos com DM2 (PEREIRA *et al.*, 2012; SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015).

Nesse contexto, a Associação Americana de Diabetes (2015) propõe a implementação de um plano que envolva cursos educativos para a autogestão e apoio de indivíduos com DM, a partir de estratégias e técnicas que incluam a oferta de intervenções educativas para resolução de problemas e o desenvolvimento de habilidades para lidar com todos os aspectos do DM. As metas e planos para o tratamento devem ser individualizados e, que as preferências do paciente devam ser ponderadas. Além disso, enfatiza que se deve considerar a idade, escolaridade, condições de trabalho, atividade física, hábitos alimentares, situação social, fatores culturais, presença de complicações do DM, prioridades de saúde e outras condições médicas.

A eficácia de diferentes tipos de intervenções de grupos educativos tem sido avaliada em todo o mundo (MURANO *et al.*, 2014; MASH *et al.*, 2014; JAHROMI; RAMEZANLI; TAHERI, 2015; HERRERA; ZÉRON; ALCÁNTARA, 2015), e também no Brasil (SANTOS *et al.*, 2009; PEIXOTO; SILVA, 2011; TORRES *et al.*, 2011; PEREIRA *et al.*, 2012; AMORIM *et al.*, 2013; BATISTA *et al.*, 2013; GRILLO *et al.*, 2013; NETO *et al.*, 2013; ESPINDOLA; SABÓIA; VALENTE, 2015).

Estudo realizado em três unidades básicas de saúde do distrito sanitário Leste de Belo Horizonte, por meio de intervenções educativas em grupos operativos, com 90 minutos de duração e um total de três encontros, mostrou que os pacientes construíram o conhecimento sobre a doença e tratamento através da escuta, reflexão e problematização das adversidades vivenciadas pelos indivíduos com DM2. Esse estudo apontou ainda que os indivíduos com DM2 reconheceram a importância do saber sobre a dieta, o tratamento e a prática de atividade física (ALMEIDA; CARVALHO; FIGUEIREDO, 2012).

Outro estudo realizado em um Centro de Extensão Universitário, em Ribeirão Preto-SP, utilizou a estratégia dos grupos operativos, durante 12 meses, com frequência de uma vez por semana, e duração de três horas cada encontro. Esse estudo mostrou que os pacientes participantes tiveram maior autonomia no gerenciamento da própria doença, colocando o próprio indivíduo como autor de sua história (SANTOS *et al.*, 2007). Outro estudo realizado no mesmo Centro, que investigou as expectativas de pacientes com DM antes de sua inserção

em um programa de educação em diabetes, e os ganhos percebidos após sua implementação, apontou que houve melhora da QV, bem como uma melhor convivência com o DM e a aceitação emocional (SANTOS *et al.*, 2009).

Estudo realizado no interior de Minas Gerais, com a participação de 33 indivíduos com DM2, que avaliou o conhecimento nutricional antes e após a intervenção educativa, evidenciou melhora significativa no conhecimento dos indivíduos, ressaltando a importância de ações de natureza educativa para o controle da doença (ANUNCIACÃO *et al.*, 2012).

Outro estudo realizado no interior paulista, com 40 indivíduos com DM, cujo foco era analisar o conhecimento desses indivíduos após cinco anos do término de um programa educativo, apontou que os conhecimentos deles em relação à fisiopatologia, tratamento, exercício físico e outros aspectos foram devidamente incorporados. No entanto, os aspectos alimentares e familiares ainda estavam prejudicados (CHAGAS *et al.*, 2013).

Portanto, constata-se que ainda é recorrente a existência de lacunas acerca do conhecimento dos pacientes com DM2 sobre a doença e o tratamento, e também no que se refere ao enfrentamento das situações advindas do cotidiano para o controle da doença. Essas fragilidades suscitam a importância da implementação de programas educativos para a promoção de conhecimento e atitude dos indivíduos com DM2, visando proporcioná-los mudanças positivas quanto à QV.

### **2.3 Conhecimento e atitude de indivíduos com DM2**

A educação em DM, além de ser um processo contínuo de ampliação do acesso ao conhecimento, deve ser efetiva ao resultar em mudanças e/ou aquisição de novos comportamentos (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015). Esse processo está diretamente relacionado a um melhor controle glicêmico, a partir da mobilização dos indivíduos e da incorporação de conhecimentos e atitudes sobre a doença (TORRES *et al.*, 2005).

Até o ano de 2005 não havia questionários específicos, culturalmente adaptados e validados, que permitissem avaliar o conhecimento e os aspectos psicossociais dos pacientes com DM no Brasil. Foi no referido ano que os instrumentos *Diabetes knowledge Scale* (DKN-A) e o *Attitudes Questionnaires* (ATT-19) foram disponibilizados no Brasil, após o processo de adaptação transcultural e validação, que possibilitaram de forma eficaz e barata ao profissional de saúde, avaliar o conhecimento e atitudes sobre a DM (TORRES *et al.*, 2005).

Revisão integrativa que investigou as evidências disponíveis na literatura sobre os instrumentos e escalas relacionados ao DM, adaptados e validados para a cultura brasileira,

mostrou que havia um único instrumento para avaliação do conhecimento, o DKN-A, e um para a avaliação da atitude, o ATT-19 (CURCIO; LIMA; ALEXANDRE, 2011).

Esses dois questionários são amplamente utilizados, tanto internacionalmente (KUEH *et al.*, 2015) quanto nacionalmente (OLIVEIRA; ZANETTI, 2011; BUSNELLO *et al.*, 2012; RODRIGUES *et al.*, 2012). Estudo realizado na Austrália, com 291 indivíduos com DM2, avaliou a relação entre conhecimento, atitude, autocuidado e QV utilizando o DKN-A e o ATT-19, evidenciando que o conhecimento foi um preditor significativo para o desenvolvimento de atitude e auto monitoramento quanto ao controle glicêmico (KUEH *et al.*, 2015).

Uma pesquisa realizada no Brasil, que avaliou o conhecimento e as atitudes de pessoas com DM que participavam de um programa de educação para o autocuidado em diabetes, utilizando o DKN-A e o ATT-19, identificou que houve aumento do conhecimento dos participantes sobre o DM. Todavia, esse resultado não se refletiu em atitude positiva para o enfrentamento mais adequado da doença (RODRIGUES *et al.*, 2009). Outro estudo realizado em uma Unidade Básica de Saúde, no interior de São Paulo, que também utilizou esses dois instrumentos, mostrou que em relação ao conhecimento, os indivíduos apresentaram escores inferiores a oito, indicando resultado insatisfatório, e em relação a atitude, mostraram dificuldades para enfrentar a doença (OLIVEIRA; ZANETTI, 2011).

Outro estudo realizado no Rio Grande do Sul, com a participação de 78 idosos sendo o grupo formado por pessoas com DM2 e sadias, que utilizou os instrumentos DKN-A e ATT-19, antes e após intervenções educativas, apontou que os idosos careciam de informações quanto à prevenção e ao tratamento da doença (BUSNELLO *et al.*, 2012).

Estudo realizado no interior de São Paulo, com 46 indivíduos com DM1 e DM2, que avaliou o conhecimento deles sobre a terapia medicamentosa em uso para o controle do DM, através da utilização de questionário próprio, identificou que a maioria dos indivíduos apresentaram déficit de conhecimento em relação à temática (FARIA *et al.*, 2009).

Além dos dados aqui evidenciados, outros estudos mostraram que a escolaridade e o tempo de doença podem influenciar na aquisição do conhecimento e na adoção de atitude positiva para o autocuidado em DM (RODRIGUES *et al.*, 2012), e que a baixa escolaridade pode tornar difícil a aprendizagem no que concerne ao plano alimentar, a utilização dos medicamentos prescritos e orientações diversas, devido à dificuldade no processo de leitura (ANUNCIAÇÃO *et al.*, 2012). Ainda o estudo de RODRIGUES *et al.*, 2012, realizado no interior paulista com 123 indivíduos com DM2, cujo instrumento utilizado foi o DKN-A e o ATT-19, mostrou que a média de tempo da doença é de aproximadamente 11,18 anos, sendo

que a maioria dos indivíduos apresentou resultado insatisfatório quanto ao conhecimento, e baixa prontidão para o manejo da própria doença.

Assim, temos como questionamentos da presente investigação:

- Quais os domínios da QV estão mais comprometidos em indivíduos com DM2, antes e após a participação em um programa educativo para DM2?
- Um programa educativo para indivíduos com DM2 aumenta os escores de conhecimento e atitude frente à doença e ao tratamento?

Desse modo, estabeleceram-se as hipóteses da presente pesquisa:

- A QV de indivíduos com DM2 melhora após o oferecimento de programa educativo;
- Indivíduos com DM2 aumentam o conhecimento sobre sua doença, tratamento e atitudes para o enfrentamento da doença e tratamento após o oferecimento de programa educativo.

### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 OBJETIVO GERAL**

- Investigar a Qualidade de Vida (QV), conhecimento e atitude de indivíduos com DM2 após participação em programa educativo.

#### **3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Avaliar a QV de indivíduos com DM2 antes e após a participação no programa educativo;
- Avaliar o conhecimento e atitude de indivíduos com DM2 após a participação no programa educativo;
- Avaliar a correlação entre QV, conhecimento e atitude de indivíduos com DM2 após participação no programa educativo;
- Relacionar a QV, conhecimento e atitude de indivíduos com DM2 após participação no programa educativo segundo sexo, idade, escolaridade, tempo de diabetes e HbA1c.

## **4 MATERIAL E MÉTODOS**

### **4.1 Tipo do Estudo**

Trata-se de um estudo quase experimental, prospectivo, comparativo, do tipo antes e depois, realizado com indivíduos com DM2 atendidos no Ambulatório de Endocrinologia do Hospital Universitário da Universidade Federal de Sergipe (HU- UFS), desenvolvido no período de dezembro de 2014 a outubro de 2015.

Os estudos experimentais, ou de intervenção, têm por objetivo modificar uma variável, em um ou mais grupos de pessoas, o que pode significar a eliminação de um fator de risco relacionado a alguma causa de uma patologia, ou o teste de um novo tratamento, para um grupo selecionado de pacientes. Os efeitos da intervenção realizada são medidos através da comparação do desfecho nos grupos experimental e de controle (BONITA; BEAGLEHOLE; KJELLSTRÖM, 2010). Assim como os estudos verdadeiramente experimentais, os quase-experimentais, além de examinarem as relações de causa e efeito entre variáveis dependentes e independentes, são considerados os que mais se aproximam da realidade natural (SOUZA; DRIESSNACK; MENDES, 2007).

Os indivíduos participantes deste estudo foram divididos em dois grupos: o grupo teste (GT), composto por aqueles que participaram das intervenções propostas no grupo educativo, e o grupo controle (GC), com os indivíduos que participaram das intervenções oferecidas no Ambulatório a cada três meses.

#### **4.2 Procedimentos Éticos**

O referido projeto foi cadastrado na Plataforma Brasil e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de Sergipe (UFS) (CAAE: 37894414.2.0000.5546) (ANEXO A), seguindo as normas que regulamentam a realização de pesquisas envolvendo seres humanos (BRASIL, 2012). Os participantes foram devidamente esclarecidos sobre a pesquisa, direitos e cuidados a eles garantidos. Foi assegurado que as informações obtidas impossibilitariam a identificação dos sujeitos e que a não concordância em participar do estudo não lhes implicaria em prejuízos ou danos. Foi entregue aos potenciais participantes o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE A) o qual foi lido pelos mesmos. Após a concordância em participar do estudo, o participante foi orientado a assinar o termo. Para os participantes não alfabetizados ou que apresentaram dificuldade para ler, a pesquisadora procedeu a leitura do TCLE. Possíveis esclarecimentos foram feitos pela autora quando lhes foi solicitado.

#### **4.3 Local do Estudo**

O estudo foi desenvolvido no Ambulatório de Endocrinologia do HU/UFS. Esse Ambulatório tem aproximadamente 250 pacientes cadastrados, sendo que 20 indivíduos com DM2 são acompanhados por semana, e recebem trimestralmente atendimento ministrado por uma equipe multiprofissional composta por médico, enfermeiro e nutricionista.

#### **4.4. População, critérios de inclusão, exclusão, cálculo amostral e amostra**

A população participante foi composta pelos indivíduos com DM2 atendidos no Ambulatório de Endocrinologia do HU/UFS. Para o planejamento amostral, foi considerado um índice de confiança de 95% e erro de 5%. Tomou-se como base de cálculo o desvio padrão máximo obtido no processo de validação do instrumento utilizado no estudo para avaliar a QV (GROSS, 2006), tendo uma amostra composta por 110 indivíduos. Para o presente estudo, A amostra mínima foi composta de 110 indivíduos, todavia, considerando possíveis perdas, foi estabelecida uma amostra final composta por 122 indivíduos (no início da pesquisa, antes de iniciar as intervenções propostas no programa educativo).

Foram estabelecidos os seguintes critérios de inclusão para o estudo: ter 18 anos ou mais, apresentar capacidade cognitiva para entender e responder as questões dos instrumentos de coleta de dados, e residir na região metropolitana de Aracaju, composta pelos municípios de Aracaju, Barra dos Coqueiros, Nossa Senhora do Socorro e São Cristóvão. Também foi estabelecido critério que caracterizaria descontinuidade para os participantes do GT: presença em pelo menos duas intervenções, no do total de cinco propostas.

Dos 122 indivíduos iniciais do estudo, 48 aceitaram participar do GT, porém, considerando o critério de descontinuidade previamente estabelecido, a amostra final deste grupo foi composta por 36 indivíduos, enquanto que o GC teve sua amostra composta por 74 indivíduos.

#### **4.5 Período do Estudo**

O estudo foi desenvolvido entre os meses de dezembro de 2014 a outubro de 2015. O recrutamento dos indivíduos participantes ocorreu de dezembro de 2014 a abril de 2015 e as intervenções do programa educativo tiveram sua culminância entre os meses de maio a outubro de 2015.

Na primeira fase da pesquisa, antes de iniciar as intervenções, foram iniciados os procedimentos para a coleta dos dados através de entrevista no referido Ambulatório. Na segunda fase, após conclusão das intervenções propostas para o programa, a coleta ocorreu no

ambulatório ou nos domicílios dos participantes, sendo que este último caso ocorreu quando os indivíduos do GC não compareceram aos retornos agendados.

#### 4.6 Variáveis do Estudo

As variáveis no estudo se referem às dimensões potencialmente relacionadas às diferenças na QV, e foram assim classificadas:

- Variáveis dependentes: glicemia capilar de jejum; pós-prandial e pressão arterial;
- Variáveis independentes: o grupo controle, sexo, idade, escolaridade, estado civil, a prática de exercício físico regular, tempo de diagnóstico de diabetes e número de comorbidades.

#### 4.7 Instrumentos de Coleta de Dados

Foram utilizados cinco instrumentos para a coleta dos dados pertinentes a este estudo: um questionário para as variáveis sócio-demográficas e clínicas (APÊNDICE B), um instrumento genérico para avaliação da qualidade de vida - o WHOQOL- *bref* (ANEXOS B), um instrumento específico para avaliação da qualidade de vida – B-PAID (ANEXO C), um questionário para avaliação do conhecimento- **DKN-A** (ANEXO D), e o **ATT-19** para avaliação da atitude- (ANEXO E).

##### 4.7.1 Questionário para as variáveis sócio-demográficas e clínicas

Para a obtenção dos itens relacionadas às **variáveis sócio-demográficas e clínicas**, foi construído um questionário contendo 22 questões fechadas, além da especificação do tempo destinado à aplicação do questionário, expressa em minutos.

- **Variáveis sócio-demográficas:** data do nascimento (idade): em anos; sexo: masculino ou feminino; estado civil: solteiro, casado, separado, união livre, viúvo; nível de instrução: ensino fundamental médio e superior, completo ou incompleto; analfabeto; tempo de



estudo formal completo: em anos; situação profissional: ativo, aposentado, mas desempenhando atividades remuneradas, aposentado, aguardando aposentadoria devido a complicações do diabetes, dona do lar, desempregado e outros; e renda familiar: em reais.

- **Variáveis clínicas:** peso: em Kg; altura: em m; atividade física semanal: sim ou não; tempo de diabetes: em anos; tratamento: dieta e/ou hipoglicemiante oral e/ou insulinoterapia; presença de doença/fatores de risco: HAS, dislipidemias, câncer, nefropatia, acidente vascular cerebral, insuficiência cardíaca, tabagismo, etilismo, retinopatia, amputação, angina, Infarto Agudo do Miocárdio; Índice de Massa Corpórea (IMC): normal, sobrepeso, pré-obeso, obeso I, II e III; Circunferência abdominal (CA): em cm, no início e no final da coleta de dados; HbA1c: em percentual; Glicemia pós- prandial, Glicemia de Jejum em mg/dl.; exame solicitado três meses antes do início do estudo e três meses após o termino; Pressão arterial sistólica (PAS) e diastólica (PAD): em mmHg, nos no início e no final do estudo).

Para a análise do IMC e da CC foram utilizados os seguintes parâmetros: IMC (<18, 5-baixo peso; entre 18 e 24,9 – normal, > ou igual a 25- sobrepeso; entre 25 e 29,9 – pré-obeso, entre 30 e 34,9 – obeso I, 35 a 39,9 – obeso II, > ou igual a 40 – obeso III) (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PARA OBESIDADE E SÍNDROME METABÓLICA, 2009), Circunferência da cintura (CC) (88 cm para mulheres e 102 cm para homens) (NATIONAL INSTITUTES OF HEALTH, 2001). Para a aferição da CC, foi colocada a fita métrica ao redor do abdômen, na altura do ponto médio entre o rebordo costal inferior e a crista ilíaca, visto do aspecto anterior (NATIONAL INSTITUTES OF HEALTH, 2001).

Em relação às variáveis relativas à glicemia de jejum, HbA1c e glicemia pós-prandial, foram transcritos os resultados dos exames que já haviam sido solicitados pelos endocrinologistas aos indivíduos, desde que o período de realização não houvesse ultrapassado os últimos três meses.

Para a glicemia de jejum, adotou-se como valores alterados:  $\geq 126$  mg/dl, e a pós-prandial  $\geq 200$  mg/dl (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015). No exame de HbA1c, o valor considerado como parâmetro de normalidade foi próximo de 7% (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015).

Para a pressão arterial, foi utilizado como parâmetro de normalidade: PAS entre 120-129 mmHg e a PAD entre 80-89 mmHg (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA; SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO; SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA, 2010). A medição foi realizada pelo método auscultatório, o qual identifica, pela ausculta, o aparecimento e o desaparecimento dos ruídos de *Korotkoff*, que correspondem, respectivamente, a PAS e PAD (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA;

SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO; SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA, 2010).

#### **4.7.2 WHOQOL- *bref* - instrumento genérico para avaliação da qualidade de vida**

O segundo questionário utilizado foi o WHOQOL- *bref* (ANEXO 2), em sua versão traduzida para o português do Brasil e validada (FLECK, 2000). Esse questionário apresenta consistência interna, validade discriminante, validade de critério, validade concorrente e fidedignidade teste re-teste satisfatórias (FLECK, 2000).

O WHOQOL-*bref* contém 26 questões, sendo as perguntas de número 1 e 2 sobre a QV geral. As respostas seguem uma escala do tipo *Likert* de 1 a 5, sendo que quanto maior a pontuação, melhor a QV. Excetuando as duas questões sobre QV geral, o instrumento contém 24 facetas, as quais são agrupadas em quatro domínios: físico, psicológico, relações sociais e meio ambiente (FLECK, 2000). Os valores podem variar de 4 até 20, a partir da utilização de conversão de valores brutos em valores trabalhados. Estes são posteriormente convertidos, numa escala de zero e 100 (*THE WHOQOL GROUP*, 1998).

#### **4.7.3 B-PAID: instrumento específico para avaliação da qualidade de vida**

O terceiro instrumento foi o B-PAID, traduzido e validado para o português do Brasil (GROSS, 2004) (ANEXO C). Trata-se de um dispositivo de coleta de dados específico para a avaliação da QV de indivíduos com DM. É composto por 20 questões que reportam aos problemas emocionais gerados pela doença (GROSS, 2004). Apresenta quatro sub dimensões: Problemas com alimentação, Problemas com apoio social, Problemas com o tratamento e Problemas emocionais. Os escores são transformados em uma escala de 0 a 100, no qual a pontuação máxima configura-se como maior sofrimento. O escore total é obtido pela soma das respostas dos 20 itens do B-PAID multiplicando-se por 1,25. As possíveis opções de respostas são divididas em uma escala do tipo *Likert* de cinco pontos, variando de: “Não é um problema=0”, “Pequeno problema=1”, “Problema moderado=2”, “Problema quase sério= 3“, “Problema sério=4” (GROSS, 2004). Para a análise dos resultados, tem-se como ponto de corte o escore 40, com valores iguais ou maiores indicando alto grau de sofrimento emocional (GROSS, 2004).

#### **4.7.4 DKN-A e ATT-19: instrumentos para Avaliação do Conhecimento e Atitude**

Para a avaliação do conhecimento, foi utilizado o instrumento DKN-A, em sua versão traduzida para o português do Brasil e validada (TORRES *et al.*, 2005). Trata-se de um questionário autoaplicável com 15 questões, apresentando respostas de múltipla escolha sobre os diferentes aspectos relacionados ao conhecimento geral do DM. Possui cinco amplas categorias: fisiologia básica (incluindo a ação da insulina), hipoglicemia, grupos de alimentos e suas substituições, gerenciamento do DM na intercorrência de alguma outra doença, e princípios gerais dos cuidados com a doença.

Para mensurar as respostas obtidas, existe uma escala de medida na qual o escore varia de 0-15. Cada item é pontuado com escore um (1) para resposta correta e zero (0) para incorreta. Os itens de 1 a 12 requerem uma única resposta correta. Para os itens de 13 a 15 existe mais de uma resposta correta, no entanto, todas as respostas de cada item devem estar corretas para atribuir o escore 1 a cada. Um escore maior do que 8 indica elevado conhecimento sobre o DM (TORRES *et al.*, 2005).

Para avaliar a atitude, foi utilizado o ATT-19, em sua versão traduzida para o português do Brasil e validada (TORRES *et al.*, 2005). O ATT-19 também é um questionário autoaplicável, cujo conteúdo diz respeito à medida de ajustamento psicológico para DM. Foi desenvolvido como resposta às necessidades de avaliação de aspectos psicológicos e emocionais relacionados à doença. É composto por 19 itens que avaliam seis fatores: estresse associado ao DM, receptividade ao tratamento, confiança no tratamento, eficácia pessoal, percepção sobre a saúde e aceitação social.

A principal aplicação da escala de atitudes é associada à avaliação de intervenção educacional. Cada resposta é medida por uma escala do tipo *Likert* de cinco pontos (discordo totalmente – escore 1 até concordo totalmente – escore 5). O escore total varia de 19 a 95 pontos. Um escore maior que 70 pontos afere atitude positiva em relação à doença (TORRES *et al.*, 2005).

#### **4.8 Programa Educativo para indivíduos com DM2**

O programa educativo direcionado para indivíduos com DM2 foi desenvolvido em cinco encontros, com duração média de duas horas para cada reunião, realizada sempre às segundas-feiras, das 13 às 15 horas, no período de maio a outubro de 2015. As temáticas abordadas seguiram a estruturação dos *Type 2 Diabetes BASICS Patient Book* e *Type 2 Curriculum Guide* (INTERNATIONAL DIABETES CENTER, 2009).

Os supracitados livros fazem parte dos programas educacionais do *International Diabetes Center at Park Nicollet* (IDC), fundado em 1967. Ademais, este Centro tem reconhecida experiência internacional no tratamento do diabetes e programas de educação, implementados em mais de 30 países do mundo. A OMS tem designado o IDC como centro colaborador para DM e educação. Por isso, optou-se por traduzir este material para o português do Brasil e utilizar a versão adaptada como direcionador das intervenções dos grupos educativos para o DM2 (*INTERNATIONAL DIABETES CENTER*, 2009).

Todos os participantes dos grupos formados para a efetivação deste estudo receberam, na primeira reunião, um kit com crachá e pasta classificadora contendo o livro do paciente e caneta para as anotações necessárias, além de receberem um lanche apropriado, sempre ao término da reunião.

**Quadro 1-** Descrição dos dias, conteúdos, estratégias e materiais utilizados nos grupos educativos. Aracaju (SE), 2015.

MÊS	CONTEÚDOS	ESTRATÉGIAS UTILIZADAS	MATERIAL
<b>MAIO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- O que é DM;</li> <li>- Tipos de DM;</li> <li>- Pré-diabetes;</li> <li>- Sintomas do DM;</li> <li>- Hipoglicemia;</li> <li>- Hiperglicemia;</li> <li>- Complicações do DM;</li> <li>- Tratamento medicamentoso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diálogo;</li> <li>- Dinâmicas</li> </ul>	<i>Power-point</i>
<b>JUNHO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tipos de insulina, armazenamento, preparo, administração e transporte;</li> <li>- Uso de seringas e agulhas;</li> <li>- Hipoglicemia e “açúcar na urina”</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diálogo;</li> <li>- Dinâmicas</li> </ul>	<i>Power-point</i>
<b>JULHO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alimentação para o DM;</li> <li>- Contagem de carboidratos;</li> <li>- Atividade física.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diálogo;</li> <li>- Dinâmicas;</li> <li>- Atividades de alongamento;</li> <li>- Distribuição de receita de bolo para o DM</li> </ul>	<i>Power-point</i>
<b>AGOSTO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisão de todos os conteúdos abordados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diálogo;</li> </ul>	<i>Power-point</i>
<b>SETEMBRO E OUTUBRO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuidado com os pés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diálogo;</li> </ul>	<i>Power-point</i>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Demonstração da avaliação clínica do pé do indivíduo com DM;</li> <li>- Distribuição de óleo de girassol individualizado e pedra-pomes</li> </ul>	
--	--	--	--

#### 4.9 Coleta de Dados

O procedimento de coleta dos dados foi efetivado em dois momentos: antes e após a participação nos grupos educativos específicos para DM. As respostas relacionadas ao instrumento de caracterização sóciodemográfica e medidas da QV, conhecimento e atitude foram obtidas mediante entrevistas individuais, realizadas pela pesquisadora junto aos indivíduos, no Ambulatório do HU/UFS no primeiro momento do estudo.

No segundo momento relativo à coleta de dados, após efetivação do programa educativo para DM2, o novo procedimento de entrevistas aconteceu no Ambulatório do HU/UFS, ou nos domicílios dos participantes, tendo como objetivo a participação dos indivíduos do GC que não compareciam aos retornos agendados.

As intervenções dos grupos educativos foram desenvolvidas tendo como base a exposição dos temas referentes ao DM, mediante o estabelecimento do diálogo entre a pesquisadora e os indivíduos. Foi estimulada a participação dos mesmos na construção dos saberes, no compartilhamento com os demais indivíduos acerca das lacunas existentes quanto ao conhecimento do DM e as dificuldades de enfrentamento da doença.

Além disso, foi permitida a presença de familiares, cuidadores e demais indivíduos envolvidos no cotidiano do participante, visando que fosse criado um ambiente acolhedor e propício para a expressão de sentimentos, dúvidas e anseios por parte dos pacientes com DM participantes do estudo.

#### 4.10 Organização dos dados para análise

Os dados foram inicialmente processados no Programa Excel, versão 2013, com dupla digitação e validação para checagem de erros nas digitações. Posteriormente, foram exportados para o Programa R versão 3.2.3 (*THE R CORE TEAM*, 2015), disponível como *software* livre. A partir das variáveis inseridas no banco de dados, foram calculadas novas variáveis: tempo de

duração da entrevista, IMC e medidas das dimensões do WHOQOL- *bref*, B-PAID, DKN-A e ATT-19.

Foram realizadas a posteriori, análises descritivas utilizando medidas de posição (média, mediana) e variabilidade (desvio-padrão) para as variáveis contínuas, e medidas de frequência simples para as variáveis categóricas.

Verificou-se a confiabilidade das escalas calculando o *Alpha de Cronbach* (CRONBACH, 1951), utilizado para instrumentos de medida que adotam as escalas do tipo *Likert* ou de múltipla escolha, e cujas categorias apresentam uma ordem crescente ou decrescente de valores (*SCIENTIFIC ADVISORY COMMITTEE OF THE MEDICAL OUTCOMES TRUST*, 2002).

Atingimos os objetivos utilizando os seguintes testes estatísticos:

- Teste t de *Student* (STUDENT, 1908): para a comparação de variáveis contínuas (glicemia pós-prandial, PAS, médias do domínio Relações Sociais do Whoqol-*bref*, B-PAID, DKN-A e ATT-19) com distribuição Normal;
- Teste de *Wilcoxon* (WILCOXON, 1945): para a comparação de variáveis contínuas (HbA1c, glicemia de jejum, PAD, médias do Whoqol-*bref* total e dos domínios Psicológico, Físico e Meio Ambiente) em que pelo menos uma não apresenta distribuição Normal;
- Teste de correlação de Pearson (PEARSON, 1892, 1895): para variáveis contínuas (entre o Whoqol-*bref*, seus domínios, B-PAID, DKN-A e ATT-19, no primeiro momento do estudo) com distribuição Normal;
- Teste de correlação de Kendall (KENDALL, 1938): para as variáveis contínuas (entre o Whoqol-*bref*, seus domínios, B-PAID, DKN-A e ATT-19, no segundo momento do estudo) que não tinham distribuição Normal;
- Teste de correlação Ponto Bisserial (GUILFORD, 1950): para correlação entre variáveis contínuas (Whoqol-*bref* e seus domínios, B-PAID, DKN-A e ATT-19 com a atividade física e sexo) com variáveis binárias;

O nível de significância adotado foi de 0,05 para a avaliação dos testes de hipóteses. Para a análise das forças de correlação entre as medidas, foi utilizada a classificação proposta por Ajzen, Fishbein (1998), a qual determina que valores de correlação menores do que 0,30, mesmo quando estatisticamente significantes, não apresentam importância clínica; valores entre 0,30 – 0,50 indicam moderada correlação e acima de 0,50, correlação forte.

## **5 RESULTADOS**

Os resultados serão apresentados em formato de artigo. O manuscrito foi submetido à avaliação na Revista Acta Paulista de Enfermagem (*Qualis A2*).

## **Qualidade de vida, conhecimento e atitude após participação em programa educativo para Diabetes**

### **RESUMO**

**Objetivo:** avaliar a qualidade de vida, o conhecimento e a atitude de indivíduos com diabetes mellitus tipo 2, antes e após a participação em programa educativo. **Métodos:** Estudo quase experimental, realizado com 110 indivíduos atendidos no ambulatório de um Hospital Universitário. No grupo controle (GC), os indivíduos receberam o atendimento de rotina (n=74) e no grupo teste (GT), além de receber o acompanhamento de rotina participaram das intervenções educativas (n=36). Foram utilizados o *Whoqol-bref* e o B-PAID para avaliar a QV; DKN-A para avaliação do conhecimento e o ATT-19, a atitude. **Resultados:** houve melhora da QV após participação no programa educativo, particularmente, no domínio relações



sociais; diminuição do sofrimento em viver com DM e aquisição de conhecimento estatisticamente significativa. Na atitude o aumento foi discreto. **Conclusão:** O programa educativo para DM2 contribuiu para o aumento da QV, com diminuição do sofrimento, aumento do conhecimento sobre a doença, tratamento e melhor enfrentamento a doença.

**Descritores:** Enfermagem em Saúde Pública; Enfermagem em Saúde Comunitária; Educação em Enfermagem; Diabetes Mellitus tipo 2, Qualidade de Vida.

## INTRODUÇÃO

O Diabetes Mellitus (DM) é uma doença crônica que apresenta curva de crescimento ascendente. De acordo com dados da Federação Internacional de Diabetes (IDF), no ano de 2014 foram contabilizados 387 milhões de indivíduos com DM mundo, o que correspondeu a uma prevalência de 8,3%. Estima-se que em 2035 o número aumente para, aproximadamente, 592 milhões de indivíduos. Nos países da América do Norte e do Caribe existem cerca de 39 milhões de pessoas com a doença, o que confere uma prevalência de 11,4%. Na América Central e do Sul, o número se aproxima dos 25 milhões de indivíduos, com 8,1% de prevalência.<sup>1</sup>

Dentre os países que compõem a América Central e do Sul, o Brasil desponta em primeiro lugar no *ranking* de casos de DM na faixa etária de 20 a 79 anos, contabilizando cerca de 12 milhões de indivíduos.<sup>1</sup> Dentre os tipos de DM, o diabetes mellitus tipo 2 (DM2) é o mais comum e responde por aproximadamente 90 a 95% de todos os casos.<sup>2</sup>

Resultado de pesquisa realizada em todos os estados do Brasil, a partir de inquérito telefônico, divulgou que 24,4% dos indivíduos com idade igual ou superior a 65 anos referiram diagnóstico médico de DM, sendo esta, a faixa etária mais acometida pela doença. Na região nordeste do país, 6,9% dos indivíduos acima de 18 anos referiram diagnóstico médico de DM. E, de forma consoante à tendência nacional, no município de Aracaju, capital do estado de Sergipe, 7,2% dos indivíduos na mesma faixa etária, afirmaram ter a doença.<sup>3</sup>

Para manter os níveis glicêmicos estabilizados e prevenir as complicações crônicas da doença, é importante que o indivíduo monitore a glicemia periodicamente, pratique atividade física regular, mantenha uma alimentação saudável e faça uso de medicação quando necessário.<sup>4,5</sup> Ressalta-se que todo esse contexto que envolve o indivíduo com DM2 pode se refletir de forma negativa na QV.<sup>6</sup>

Para o autogerenciamento do DM2, é importante que os indivíduos tenham conhecimento sobre a doença, seu tratamento e complicações crônicas. Nesse sentido, o *empowerment* e a atitude frente à doença são variáveis que têm sido relacionadas com a QV de

indivíduos com DM2. Acredita-se que quanto maior nível de conhecimento o indivíduo tenha em relação à doença e ao tratamento, maior será a probabilidade de adoção de atitude positiva no autogerenciamento da sua saúde<sup>7</sup>, aspectos que podem se refletir de forma, direta ou indireta, em sua QV.<sup>8</sup>

A educação em saúde é uma das estratégias de baixo custo utilizada na capacitação dos indivíduos com DM para o autogerenciamento do tratamento<sup>9</sup>, uma vez que favorece a aquisição de conhecimento, o estímulo à adoção de atitude positiva frente à doença e o tratamento, o controle metabólico, a diminuição das complicações agudas e crônicas e, por conseguinte, a melhora da QV.<sup>10</sup>

Assim, considerando que a assistência de enfermagem objetiva alcançar a melhoria da QV dos indivíduos, que programas de educação em saúde podem agregar valor positivo para a aquisição de conhecimento e a adoção de atitude positiva frente à doença e ao tratamento, refletindo-se, por conseguinte, na QV, entende-se que investigar o impacto de programas de educação em saúde para indivíduos com DM pode oferecer subsídios valiosos para o planejamento da assistência voltada a essa população. Ademais, o incentivo ao desenvolvimento de pesquisas que envolvam desde a epidemiologia do DM, às novas estratégias para o seu enfrentamento, é um dos itens da Agenda Nacional de Prioridades de Pesquisa em Saúde.<sup>11</sup>

Embora já tenham sido desenvolvidos estudos para avaliar a QV de indivíduos com DM, residentes no nordeste do país, não foi identificada investigação científica que tenha avaliado o impacto da educação em saúde na QV, na aquisição de conhecimento e na mudança de atitudes desses indivíduos. Assim, este estudo objetivou avaliar a QV, o conhecimento e a atitude de indivíduos com DM2, antes e após a participação em programa educativo.

## **MÉTODOS**

Trata-se de um estudo quase experimental, do tipo antes e depois, realizado com indivíduos com DM2 atendidos no Ambulatório de Endocrinologia do Hospital Universitário da Universidade Federal de Sergipe (HU- UFS), desenvolvido no período de dezembro de 2014 a outubro de 2015. O referido ambulatório atende aproximadamente 250 indivíduos com DM2, previamente cadastrados, que são consultados trimestralmente por uma equipe multiprofissional composta por médico, enfermeiro e nutricionista.

Os indivíduos participantes deste estudo foram divididos em dois grupos: o grupo controle (GC), formado pelos indivíduos que receberam o atendimento disponibilizado pela

equipe multiprofissional do ambulatório, e o grupo teste (GT), composto por aqueles que além do acompanhamento de rotina, participaram das intervenções propostas no grupo educativo.

No que se refere ao procedimento ético, cabe mencionar que O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da UFS (CAAE: 37894414.2.0000.5546). Acrescido a isso, Todos os indivíduos que aceitaram participar da pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Para o planejamento amostral foi considerado o índice de confiança de 95% e erro de 5%. Tomou-se como base de cálculo o desvio padrão máximo obtido no processo de validação do instrumento específico, utilizado neste estudo para avaliar a QV.<sup>12</sup> A amostra mínima foi composta de 110 indivíduos, todavia, considerando possíveis perdas, foi estabelecida uma amostra final composta por 122 indivíduos. Foram estabelecidos os seguintes critérios de inclusão para o estudo: ter 18 anos ou mais, possuir capacidade cognitiva para entender e responder as questões dos instrumentos de coleta de dados, e residir na região metropolitana de Aracaju. Também foi estabelecido critério que caracterizaria descontinuidade para os participantes do GT: presença em pelo menos duas intervenções, no do total de cinco propostas.

Dos 122 indivíduos iniciais do estudo, 48 aceitaram participar do GT, todavia, considerando o critério de descontinuidade previamente estabelecido, a amostra final deste grupo foi composta por 36 indivíduos, enquanto que o GC teve sua amostra composta por 74 indivíduos.

O recrutamento dos indivíduos com DM2 ocorreu entre os meses de dezembro de 2014 a abril de 2015 e as intervenções do programa educativo tiveram sua culminância entre os meses de maio a outubro de 2015. Na primeira fase da pesquisa, antes de iniciar as intervenções, foram iniciados os procedimentos para a coleta dos dados através de entrevista no referido Ambulatório. Na segunda fase, após conclusão das intervenções propostas para o programa, a coleta ocorreu no ambulatório ou nos domicílios dos participantes, sendo que este último caso ocorreu quando os indivíduos do GC não compareceram aos retornos agendados.

Foram utilizados cinco instrumentos para a coleta dos dados pertinentes a este estudo: um questionário para avaliação sóciodemográficas e clínica; um instrumento genérico e outro específico para avaliação da QV; um instrumento para avaliação do conhecimento; e outro para avaliação da atitude. O primeiro questionário continha os dados sóciodemográficas (data de nascimento, sexo, estado civil, nível de instrução, tempo de estudo formal completo, situação profissional, renda familiar) e clínicos (tempo de cadastro no ambulatório, tempo de diagnóstico, hemoglobina glicada (HbA1c), glicemia pós-prandial, glicemia de jejum, pressão arterial sistólica (PAS) e diastólica (PAD)). Os exames como a glicemia de jejum, HbA1c e

glicemia pós-prandial, foram obtidos dos resultados dos exames solicitados pelos endocrinologistas, desde que a data do exame não fosse superior a três meses.

Para a análise da glicemia de jejum foi considerado como alterado valor  $\geq 126$  mg/dl e, para a glicemia pós-prandial  $\geq 200$  mg/dl <sup>13</sup> para a HbA1c o valor considerado como parâmetro de normalidade foi próximo de 7%. <sup>13</sup> Para a pressão arterial foi utilizado como parâmetro de normalidade: PAS < 130 mmHg e a PAD < 85 mmHg. <sup>14</sup> A medição da pressão arterial foi realizada pelo método auscultatório, o qual identifica pela ausculta o aparecimento e o desaparecimento dos ruídos de *Korotkoff*, que correspondem, respectivamente, às PAS e PAD.

<sup>14</sup>

O instrumento genérico para avaliar a QV foi o *WHOQOL-bref*<sup>15</sup> que contém 26 questões, sendo as perguntas de número 1 e 2 referentes à QV geral. As respostas seguem uma escala do tipo *Likert* de 1 a 5, sendo que quanto maior a pontuação, melhor a QV. Excetuando as duas questões sobre QV geral, o instrumento contém 24 facetas, as quais são agrupadas em quatro domínios: físico, psicológico, relações sociais e meio ambiente.<sup>15</sup>

O instrumento específico para avaliar a QV foi o *Brazilian version of the Problem Areas in Diabetes Scale* (B-PAID), composto por 20 questões que reportam aos problemas emocionais gerados pela doença.<sup>12</sup> Os escores são transformados numa escala de 0 a 100, no qual a pontuação máxima configura-se como o maior sofrimento. O escore total é obtido pela soma das respostas dos 20 itens do PAID, multiplicando-se por 1,25. Para a análise dos resultados, tem-se como ponto de corte o escore 40, com valores iguais ou maiores indicando alto grau de sofrimento emocional.<sup>12</sup>

Para a avaliação do conhecimento, foi utilizado o *Diabetes Knowledge Scale* (DKN-A). Trata-se de um questionário autoaplicável que contém 15 questões, apresentando respostas de múltipla escolha sobre os diferentes aspectos relacionados ao conhecimento geral sobre o DM.<sup>16</sup> Para mensurar as respostas obtidas, existe uma escala de medida na qual o escore varia de 0-15, sendo que um escore maior do que oito indica elevado conhecimento sobre o DM<sup>16</sup>.

A atitude dos indivíduos com DM2 foi avaliada através do *Diabetes Attitudes Questionnaire* (ATT-19), o qual também permite avaliar a medida de ajustamento psicológico para DM. Trata-se de um questionário autoaplicável, desenvolvido como resposta às necessidades de avaliação de aspectos psicológicos e emocionais relacionados à doença<sup>16</sup>. É composto por 19 itens e a principal aplicação da escala de atitudes é associada à avaliação de intervenção educacional. O escore total varia de 19 a 95 pontos, sendo que um alto escore corresponde à atitude positiva em relação à doença.<sup>16</sup>

O programa educativo para os indivíduos com DM2 foi planejado e desenvolvido tomando como referencial o livro *Type 2 Diabetes BASICS Patient Book* <sup>17</sup> e o guia *Type 2 Curriculum Guide*.<sup>18</sup> Foram realizadas cinco intervenções, sendo aproximadamente uma a cada mês, com duração média de duas horas cada, realizada sempre às segundas-feiras, das 13 às 15h, no período de maio a outubro de 2015. Dentre os conteúdos abordados, citamos: fisiopatologia do DM, mecanismo de ação da insulina, sinais de hipoglicemia e hiperglicemia, grupos de alimentos e possíveis substituições, medicações orais e injetáveis, prática de atividade física, cuidados com os pés, autogerenciamento do DM. Foi estimulada a participação dos mesmos na construção dos saberes, no compartilhamento com os demais indivíduos acerca das lacunas existentes quanto ao conhecimento do DM e dificuldade de enfrentamento da doença.

Além disso, foi permitida a presença de familiares, cuidadores e demais indivíduos envolvidos no cotidiano do participante, visando que fosse criado um ambiente acolhedor e propício para a expressão de sentimentos, dúvidas e anseios por parte dos pacientes com DM participantes do estudo.

Na primeira fase da pesquisa, O tempo médio utilizado para a aplicação dos questionários, foi de 34,5 minutos, enquanto que na segunda fase, o tempo necessário foi de 31 minutos no GT e de 35 minutos nas duas fases relativas ao procedimento de coleta dos dados.

Para a análise, os dados foram inicialmente digitados no Programa Excel, versão 2013, com dupla digitação e validação visando a checagem de erros. A posteriori, os dados foram exportados para o Programa R versão 3.2., disponível como *software* livre. Foram realizadas análises descritivas, utilizando medidas de posição (média, mediana) e variabilidade (desvio-padrão) para as variáveis contínuas e medidas de frequência simples para as variáveis categóricas.

Foram realizados os seguintes testes: Teste t de *Student* para comparação de variáveis contínuas com distribuição Normal (glicemia pós-prandial, PAS, domínio Relações Sociais do Whoqol-*bref*, B-PAID, DKN-A e ATT-19); Teste de *Wilcoxon* para a comparação de variáveis contínuas em que pelo menos uma não apresenta distribuição Normal (HbA1c, glicemia de jejum, PAD, Whoqol-*bref*, domínio Psicológico, Físico e Meio Ambiente do Whoqol- *bref*); Teste de correlação de *Pearson* para variáveis contínuas com distribuição Normal (glicemia pós-prandial, PAS, tempo de diagnóstico, domínio Relações Sociais do Whoqol-*bref*, B-PAID, DKN-A e ATT-19); Teste de correlação de *Kendall* para as variáveis contínuas que não apresentaram distribuição Normal (HbA1c, glicemia de jejum, PAD, Whoqol-*bref*, domínio Psicológico, Físico e Meio Ambiente do Whoqol- *bref*); Teste de correlação Ponto Bisserial para correlação entre variáveis contínuas com variáveis binárias (atividade física e sexo).

O nível de significância adotado foi de 0,05. Para a análise das forças de correlação entre as medidas, foi utilizada a classificação proposta por *Ajzen, Fishbein* (1998)<sup>19</sup> a qual determina que valores de correlação menores do que 0,30, mesmo quando estatisticamente significantes, não apresentam importância clínica; valores entre 0,30 – 0,50 indicam moderada correlação, e acima de 0,50 correlação forte. A confiabilidade das escalas foi calculada utilizando o *Alpha de Cronbach*.

## RESULTADOS

A caracterização dos indivíduos com DM2 participantes deste estudo estão apresentadas, a seguir, de acordo com as categorizações referentes aos grupos.

No grupo GT, a média de idade foi de  $61,97 \pm 10,3$  anos, sendo que a maioria era do sexo feminino (27,75%), e menos da metade dos indivíduos tinha companheiro (a) (15, 42%). Quanto à escolaridade, 28 (78%) tinham estudado até o ensino fundamental incompleto, e a média de anos de estudo foi  $6,8 \pm 1,1$  anos. A renda familiar variou de um a dois salários mínimos, e os integrantes desse grupo tinham em média  $11,5 \pm 8,5$  anos de cadastro no Ambulatório de Endocrinologia do HU/UFS.

No grupo GC, a média de idade foi de  $60,41 \pm 11,29$  anos, sendo que a maioria era do sexo feminino (60, 81%) e tinha companheiro (a) (45, 61%). A média de anos de estudo foi  $6,22 \pm 4,51$ , e 49 (66%) não tinham completado o ensino fundamental. A renda familiar variou de um a três salários mínimos e os indivíduos tinham em média  $9,62 \pm 6,88$  anos de cadastro no Ambulatório de Endocrinologia do HU/UFS.

Com relação às variáveis clínicas, foi observada diminuição estatisticamente significativa quanto aos níveis da HbA1c em ambos os grupos, assim como também da glicemia de jejum e da PAD no GT (Tabela 1).

**Tabela 1-** Estatística descritiva e resultados dos testes de associação entre os grupos (teste de *Wilcoxon* e teste *t-Student*) nas duas fases da pesquisa para as variáveis: HbA1c, glicemia pós-prandial, glicemia de jejum, PAS e PAD. Aracaju, 2014-2015.

Variáveis	GT (n=36)	GC (n=74)	<i>p</i>	GT (n=36)	GC (n=74)	<i>p</i>
	1ª Fase Média (DP)	2ª Fase Média (DP)		1ª Fase Média (DP)	2ª Fase Média (DP)	
HbA1c	8,4 (2)	7,9 (2)	0,00*	8,72 (2,13)	8,52 (2,07)	0,02*
Glicemia pós-prandial	189 (78)	167 (72)	0,13**			0,33**

				214,45 (118,08)	221,31 (116,5)	
<b>Glicemia de jejum</b>	164 (69,5)	140 (50)	0,00*	169 (71,87)	166,95 (65,75)	0,65*
<b>PAS</b>	140 (20)	135 (21,5)	0,06**	135,72 (23,25)	136,24 (21,66)	0,50**
<b>PAD</b>	83 (12)	77 (11)	0,01*	80,68 (15,40)	82,36 (16,45)	0,22*

\*= Teste de *Wilcoxon*

\*\*=Teste de *t-Student*

Ao avaliar a QV utilizando o instrumento *Whoqol- bref* verificou-se que na primeira fase da pesquisa, o domínio Psicológico foi o que apresentou maiores médias (14,98 e 14,22) e o domínio Meio ambiente as menores (12,94 e 12,28), no GT e GC, respectivamente. Também foi observada diferença entre os grupos no domínio Relações sociais, com o GT tendo apresentado melhor avaliação após as intervenções ( $p<0,05$ ) (Tabela 2).

Com relação à confiabilidade das escalas utilizadas, na primeira e segunda fase da pesquisa, o valor do Alfa de *Cronbach* do *Whoqol- Bref* total foi 0,83 e 0,88, e entre os domínios, a variação foi de 0,33 (Relações sociais) a 0,71 (Físico) e de 0,62 (Meio ambiente) a 0,75 (Psicológico), respectivamente, no GT. No GC, o valor na escala total foi 0,85 e 0,81, e entre os domínios, a variação foi de 0,49 (Relações sociais) a 0,74 (Físico) e de 0,34 (Social) a 0,69 (Físico), na primeira e segunda fase, respectivamente.

Em relação à medida B-PAID, na segunda fase do estudo foi observada diminuição do sofrimento em viver com o DM nos dois grupos. Todavia, os participantes do GC apresentaram médias acima do ponto de corte 40, sugerindo alto grau de sofrimento emocional. O Alfa de *Cronbach* do B-PAID foi 0,89 e 0,90 no GT, e 0,66 e 0,67 no GC, na primeira e segunda fase, respectivamente.

Foi observada a aquisição de conhecimento sobre a doença e o tratamento no GT, e a diferença entre o antes e o depois foi estatisticamente significativa ( $p<0,05$ ) (Tabela 2). O Alfa de *Cronbach* do DKN-A no GT foi 0,57 e 0,77, e no GC 0,88 e 0,91, na primeira e segunda fase, respectivamente. Quanto à categoria atitude, houve discreto aumento no GT e diminuição no GC (Tabela 2). O Alfa de *Cronbach* do ATT-19 no GT foi 0,77 e 0,75, e no GC 0,76 e 0,78, na primeira e segunda fase, respectivamente.

**Tabela 2-** Estatística descritiva e resultados dos testes de associação entre os grupos (teste de *Wilcoxon* e *t-Student*) nas duas fases da pesquisa para os escores dos instrumentos WHOQOL-bref, B-PAID, DKN-A e ATT-19. Aracaju, 2014-2015.

Variáveis	GT (n=36)			GC (n=74)		
	1ª Fase	2ª Fase	<i>p</i>	1ª Fase	2ª Fase	<i>p</i>
	Média (DP)	Média (DP)		Média (DP)	Média (DP)	
<b>Whoqol-bref</b>	13,87 (1,79)	14,23 (2,05)	0,34*	13,44 (2,05)	13,57 (1,84)	0,51*
Psicológico	14,98 (2,03)	15,33 (3,1)	0,93*	14,22 (2,33)	14,05 (2,31)	0,27*
Relações sociais	13,89 (3,05)	15,02 (2,41)	0,01**	13,71 (3,74)	14,18 (2,95)	0,41**
Físico	13,65 (2,37)	13,51 (2,55)	0,79*	13,54 (2,64)	13,54 (2,62)	1,00*
Meio ambiente	12,94 (2,09)	13,06 (2,2)	0,82*	12,28 (2,09)	12,53 (2,24)	0,21*
<b>B-PAID</b>	45,63 (25,01)	34,38 (23,05)	0,05**	56,18 (23,53)	45,25 (25,84)	0,00**
<b>DKN-A</b>	7,97 (2,35)	11,72 (2,83)	0,00**	8,11 (2,62)	7,76 (2,81)	0,12**
<b>ATT-19</b>	46,22 (8,72)	46,25 (8,68)	0,81**	50,16 (9,27)	49,09 (9,16)	0,08**

\*= Teste de *Wilcoxon*

\*\*=Teste de *t-Student*

Na segunda fase do estudo, o Whoqol-bref total e o domínio Psicológico no GT apresentaram correlações negativas, moderadas ( $r > 0,30$ ) e estatisticamente significativa ( $p < 0,05$ ) com B-PAID e ATT-19. O domínio Físico e o Meio Ambiente apresentaram correlações negativas e moderadas com o B-PAID. O B-PAID apresentou correlação negativa, moderada com o DKN-A ( $r = -0,33$ ,  $p = 0,05$ ), e positiva e forte com o ATT-19 ( $r = 0,56$ ,  $p < 0,05$ ). No GC foi observada correlação negativa e moderada entre o domínio Psicológico do Whoqol-bref e o ATT-19 ( $r = -0,30$ ,  $p = 0,00$ ) (Tabela 3).

**Tabela 3** - Coeficientes de correlação entre os domínios da QV, B-PAID, DKN-A e ATT-19, entre os grupos (GT e GC), nas duas fases do estudo. Aracaju, 2014-2015.

Variáveis	1ª Fase						GC (n=74)					
	GT (n=36)						B-PAID			DKN-A		
	r	p	r	p	r	p	r	p	r	p	r	p
<b>Whoqol-bref</b>	-0,36	0,03 <sup>a</sup>	0,15	0,38 <sup>a</sup>	-0,34	0,04 <sup>a</sup>	-0,27	0,00 <sup>b</sup>	0,02	0,82 <sup>b</sup>	-0,10	0,21 <sup>b</sup>



<b>Psicológico</b>	-0,24	0,15 <sup>a</sup>	0,14	0,41 <sup>a</sup>	-0,34	0,05 <sup>a</sup>	-0,29	0,00 <sup>b</sup>	0,14	0,10 <sup>b</sup>	-0,15	0,07 <sup>b</sup>
<b>Relações sociais</b>	-0,11	0,51 <sup>a</sup>	0,23	0,17 <sup>a</sup>	-0,13	0,45 <sup>a</sup>	-0,11	0,18 <sup>b</sup>	-0,05	0,58 <sup>b</sup>	-0,02	0,86 <sup>b</sup>
<b>Físico</b>	-0,46	0,00 <sup>a</sup>	0,00	0,98 <sup>a</sup>	-0,31	0,07 <sup>a</sup>	-0,29	0,00 <sup>b</sup>	0,04	0,63 <sup>b</sup>	-0,11	0,18 <sup>b</sup>
<b>Meio ambiente</b>	-0,32	0,06 <sup>a</sup>	0,04	0,82 <sup>a</sup>	-0,30	0,08 <sup>a</sup>	-0,18	0,03 <sup>b</sup>	-0,01	0,95 <sup>b</sup>	-0,12	0,15 <sup>b</sup>
<b>B-PAID</b>	-	-	0,16	0,35 <sup>a</sup>	0,45	0,01 <sup>a</sup>	-	-	0,09	0,31 <sup>b</sup>	0,15	0,07 <sup>b</sup>
<b>DKN-A</b>	-	-	-	-	-0,19	0,28 <sup>a</sup>	-	-	-	-	-0,25	0,00 <sup>b</sup>
<b>2ª Fase</b>												
<b>GT (n=36)</b>						<b>GC (n=74)</b>						
<b>B-PAID</b>		<b>DKN-A</b>		<b>ATT-19</b>		<b>B-PAID</b>		<b>DKN-A</b>		<b>ATT-19</b>		
<b>r</b>	<b>p</b>	<b>r</b>	<b>p</b>	<b>r</b>	<b>p</b>	<b>r</b>	<b>p</b>	<b>r</b>	<b>p</b>	<b>r</b>	<b>p</b>	
<b>Whoqol-bref</b>	-0,43	0,01 <sup>a</sup>	0,24	0,15 <sup>a</sup>	-0,34	0,04 <sup>a</sup>	-0,29	0,00 <sup>b</sup>	0,02	0,85 <sup>b</sup>	-0,17	0,04 <sup>b</sup>
<b>Psicológico</b>	-0,35	0,04 <sup>a</sup>	0,22	0,19 <sup>a</sup>	-0,49	0,00 <sup>a</sup>	-0,27	0,00 <sup>b</sup>	0,15	0,09 <sup>b</sup>	-0,30	0,00 <sup>b</sup>
<b>Relações sociais</b>	-0,20	0,23 <sup>a</sup>	-0,22	0,20 <sup>a</sup>	-0,22	0,19 <sup>a</sup>	-0,18	0,03 <sup>b</sup>	-0,09	0,31 <sup>b</sup>	-0,11	0,19 <sup>b</sup>
<b>Físico</b>	-0,50	0,00 <sup>a</sup>	0,13	0,46 <sup>a</sup>	-0,25	0,14 <sup>a</sup>	-0,21	0,01 <sup>b</sup>	0,07	0,43 <sup>b</sup>	-0,04	0,66 <sup>b</sup>
<b>Meio ambiente</b>	-0,35	0,04 <sup>a</sup>	0,21	0,22 <sup>a</sup>	-0,11	0,52 <sup>a</sup>	-0,23	0,01 <sup>b</sup>	-0,02	0,83 <sup>b</sup>	-0,18	0,03 <sup>b</sup>
<b>B-PAID</b>	-	-	-0,33	0,05 <sup>a</sup>	0,56	0,00 <sup>a</sup>	-	-	0,09	0,26 <sup>b</sup>	0,22	0,01 <sup>b</sup>
<b>DKN-A</b>	-	-	-	-	-0,31	0,06 <sup>a</sup>	-	-	-	-	-0,24	0,00 <sup>b</sup>

<sup>a</sup> Correlação de Pearson

<sup>b</sup> Correlação de Kendall

Foram analisadas as correlações entre os instrumentos de medida e as variáveis sóciodemográficas (idade e anos de estudo) e clínicas (tempo de diabetes, atividade física, HbA1c, glicemia de jejum, glicemia pós-prandial, PAS e PAD). Verificou-se que no GT, após o programa educativo, houve correlação entre o Whoqol-*bref* e a glicemia de jejum ( $r=0,36$ ,  $p<0,05$ ) e entre o ATT-19 com a HbA1c ( $r=0,49$  e  $p<0,05$ ).

## DISCUSSÃO

As características sóciodemográficas dos indivíduos que participaram deste estudo se assemelham às identificadas através da efetivação de outros estudos realizados com indivíduos com DM, a citar: idade superior a 60 anos <sup>20,21</sup>; a maioria ser do sexo feminino <sup>21</sup>, ter companheiro (a) <sup>22</sup>, possuir baixo nível de escolaridade <sup>21</sup>, ser aposentado<sup>22</sup> e possuir renda superior a um salário mínimo. <sup>21</sup>

Na segunda fase do estudo observou-se a recorrência de aumento da glicemia pós-prandial e da pressão arterial no GC, e diminuição estatisticamente significativa da HbA1c em ambos os grupos, assim como da glicemia de jejum e da PAD no GT. Parte desses resultados vêm ao encontro dos já apresentados em outros estudos. Haja vista que Indivíduos que participaram de programa de educação em saúde apresentaram redução dos níveis de HbA1c, da glicemia de jejum durante alguns meses <sup>23</sup> e da pressão arterial. <sup>20</sup>

Assevera-se que A educação em saúde pode contribuir para a redução dos índices glicêmicos em indivíduos que apresentam valores acima da normalidade <sup>9,10</sup>. Todavia, mesmo sem a redução dos valores, ressalta-se que a educação em saúde deve ser sempre considerada, devido ao seu custo-efetividade <sup>9</sup>. O *empowerment* do indivíduo sobre a doença e o tratamento pode ser um elemento que agrega valor para o controle da glicemia, para a promoção da saúde e a prevenção dos fatores de risco cardiovasculares. <sup>9</sup>

A educação em saúde, na modalidade de grupo, é considerada a mais adequada para a saúde pública, por atingir um maior número de indivíduos <sup>9</sup> de uma só vez, além de objetivar aproximar os pacientes com DM dos seus familiares, da comunidade e dos profissionais de saúde. <sup>13</sup>

Nos encontros com o GT foi possibilitado o compartilhamento de experiências, angústias e dúvidas de acordo com o desejo de cada um, assim como também foi estimulada a participação de familiares ou pessoas que lhes fossem significativas, o que, acredita-se ter favorecido a criação de vínculos entre os participantes, e a melhora no enfrentamento da doença e do tratamento. A convivência motiva a socialização e estimula o apoio dos integrantes dos grupos, contribuindo para o alcance dos objetivos da educação em saúde. <sup>9</sup>

Quando avaliada a QV com o B-PAID, observou-se a diminuição das médias em ambos os grupos, na segunda fase da pesquisa. No entanto, os indivíduos do GC continuaram a apresentar alto sofrimento emocional (escore >40), enquanto que os do GT apresentaram média abaixo desse ponto de corte. Acredita-se que a intervenção educativa contribuiu para a diminuição do sofrimento em viver com a doença.

A diminuição do sofrimento em viver com o DM pode ter contribuído para que os participantes do GT avaliassem de forma mais positiva o sentido de suas vidas, a capacidade de concentração, a aparência física, a satisfação consigo mesmo, assim como diminuíssem a frequência de sentimentos negativos como mau humor, desespero, ansiedade, depressão (domínio Psicológico do *Whoqol-bref*).

Também foi observado que o B-PAID se correlacionou com outros domínios do *Whoqol-bref* no GT, e o número de correlações foi maior na segunda fase da pesquisa. Os resultados sugerem que a diminuição do sofrimento em viver com o DM interfere, positivamente, para a melhora da dor e do desconforto, aumento da energia, do sono e do repouso, da mobilidade, do desenvolvimento para as atividades da vida cotidiana, na dependência do tratamento e na capacidade para o trabalho (domínio Físico do *Whoqol-bref*), além de promover sentimento de segurança e melhora da avaliação do ambiente no lar e físico, dos recursos financeiros disponíveis, da oportunidade de adquirir novas informações e

habilidades, da participação em atividades de recreação/lazer, da disponibilidade e qualidade dos cuidados de saúde e sociais, e do acesso ao transporte (domínio Meio Ambiente do *Whoqol-bref*).

Os participantes do GT apresentaram aumento do conhecimento após participação no programa, fato que corrobora com os resultados apresentados em outros estudos <sup>22,24</sup>. A aquisição de conhecimento acerca da patologia pelos indivíduos com DM é de fundamental importância, face à cronicidade da doença e a necessidade do desenvolvimento de habilidades para a promoção do autocuidado dos indivíduos. <sup>21</sup>

A despeito de ter havido significativo aumento do conhecimento no GT após participação no programa, apesar disso, os participantes desse grupo apresentaram discreto aumento nos escores de atitude. O DM é uma doença crônica cujo tratamento impõe mudanças importantes no estilo de vida <sup>2</sup>, tendo em vista sua potencialidade para complicações crônicas, aspectos que podem interferir no enfrentamento da doença.

Estudo realizado no Brasil identificou aumento do conhecimento dos participantes sobre o DM após participação em programa educativo, todavia, esse resultado não se refletiu em aumento de atitude positiva para o enfrentamento mais adequado da doença. <sup>25</sup> Acerca desta ocorrência, Autores sugerem que a escolaridade e o tempo de doença podem influenciar na tomada de atitude <sup>26</sup>, no entanto, no presente estudo, não houve correlação significativa entre essas variáveis.

O B-PAID apresentou correlação forte e positiva com o ATT-19, sugerindo que o aumento do sofrimento gera maior atitude de enfrentamento da doença. Nesse sentido, estudo internacional realizado com 200 indivíduos com DM2, identificou que quanto pior eram as condições de saúde do indivíduo, maior era o conhecimento, a atitude e a prática acerca do DM.

<sup>27</sup>

Esse aparente paradoxo pode ser entendido pelas características de indivíduos com DM, como a ambivalência e a forma de vivenciar a própria doença. Sentimentos negativos podem estar presentes devido às limitações exigidas para a manutenção da doença sob controle, assim como sentimentos positivos também podem fazer emergir a sensação de responsabilidade e gerar certa atitude de respeito à doença. <sup>28</sup>

A atitude está diretamente relacionada às questões psicológicas e emocionais dos indivíduos frente às mudanças comportamentais necessárias para o autogerenciamento do DM2, tais como a manutenção diária de dieta e a prática de atividade física. <sup>16</sup> Pressupõe-se que o indivíduo com DM esteja sempre em busca de sentidos para sua condição. <sup>28</sup> Além disso, a depender dos significados que ele possa vir a construir, e de sua postura frente à doença, mais

próximo estará do sentimento de aceitação, adquirindo a *performance* de sujeito e provedor de atitude mais responsável diante do DM.<sup>28</sup>

Ademais, torna-se imprescindível destacar que A principal limitação desse estudo foi a reduzida amostra formadora do GT. Contudo, ressalta-se que Ainda assim, foi possível identificar mudanças na QV, no conhecimento e na atitude entre os indivíduos que participaram do programa educativo desenvolvido.

## CONCLUSÕES

Diante dos dados coletados, os resultados obtidos pelo presente estudo permitem concluir que houve melhora da QV dos sujeitos participantes após sua integração no programa educativo, mormente quanto aos domínios Relações Sociais e Diminuição do sofrimento em viver com DM. Além destes, Houve também aquisição de conhecimento estatisticamente significativa. Apesar de o aumento de atitude ter apresentado índice discreto.

Enquanto contribuição para os indivíduos com DM, Espera-se que os resultados desta pesquisa subsidiem o planejamento da assistência de enfermagem voltada a esse público, em específico na Atenção Primária de Saúde, e sensibilizem os profissionais de saúde sobre a importância da educação em saúde para a melhora da QV dos indivíduos com DM.

## REFERÊNCIAS

1. International Diabetes Federation. Atlas de Diabetes de la FID. 6ª ed. [Internet]. 2014 [acesso em 11 out 2015]. Disponível em: [https://www.idf.org/sites/default/files/Atlas-poster-2014\\_ES.pdf](https://www.idf.org/sites/default/files/Atlas-poster-2014_ES.pdf).
2. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes- 2015; 38 Suppl 1:S1-S94.
3. BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. **Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico, VIGITEL**. Brasília: MS, 2014.
4. RAMOS, L.; FERREIRA, E. A. P. Fatores emocionais, qualidade de vida e adesão ao tratamento em adultos com diabetes tipo 2. **Rev Brasileira de Crescimento Desenvolvimento Humano**. v.21, n.3, p.867-877, 2011.
5. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretário de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Estratégia para o cuidado da pessoa com doença crônica: diabetes mellitus/** Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2013.

6. AVRAMOPOULUS, I.; MOULIS, A.; NIKAS, N. Glycaemic control, treatment satisfaction and quality of life in type 2 diabetes patients in Greece: The PANORAMA study Greek results. **World J Diabetes**. v.6, n.1, p.208-216, 2015.
7. BINH, T.Q.; PHUONG, P.T.; NHUNG, B. T. Knowledge and associated factors towards type 2 diabetes among a rural population in the Red River Delta region, Vietnam. **Rural and Remote Health**. (online). v.15, p.3275, 2015.
8. KUEH, Y. C.; MORRIS, T.; BORKOLES, E.; SHEE, H. Modelling of diabetes knowledge, attitudes, self-management, and quality of life: a cross-sectional study with an Australian sample. **Health and Quality of Life Outcomes**. v.13, n.129, p.2-11, 2015.
9. GRILLO, M. F. F.; NEUMANN, C. R.; SCAIN, S. F.; ROZENO, R. F.; GROSS, J. L.; LEITÃO, C. B. Efeito de diferentes modalidades de educação para o autocuidado a pacientes com diabetes. **Rev. Assoc. Med. Bras**. [Internet]. v.59, n.4, p.400-405 2013 Ago [citado 2015 Dez 04];. Disponível em:  
[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S010442302013000400021&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010442302013000400021&lng=en).
10. HERRERA, V. R. G.; ZÉRON, H. M.; ALCÁNTARA, M. R.M. Adherence to two methods of education and metabolic control in type 2 diabetics. **Ethiop J Health Sei**. v.25, n.2, p.163-70, 2015.
11. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. **Departamento de Ciência e Tecnologia. Agenda nacional de prioridades de pesquisa em saúde**— 2. ed., 3. reimpr. — Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2011. 68 p. — (Série B. Textos Básicos em Saúde).
12. GROSS, C. C.; SCAIN, S. F.; SCHEFFEL, R.; GROSS, J. L.; HUTZ, C. S. Brazilian version of the problem areas in diabetes scale (B-PAID): validation and identification of individuals at high risk for emotional distress. **Diabetes Res Clin Pract**. v.76, n.3, p.455-9 2007.
13. SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes: 2014-2015**. [organização José Egidio Paulo de Oliveira, Sérgio Vencio]. — São Paulo: AC Farmacêutica, 2015.
14. SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA / SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO / SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. **Arq Bras Cardiol**. v.95, n.1, p.1-51 2010;
15. FLECK, M. P. A.; LOUZADA, S.; XAVIER, M.; CHACHAMOVICH, E.; VIEIRA, G.; SANTOS, L.; *et al.* Aplicação da versão em português do instrumento abreviado de avaliação da qualidade de vida “WHOQOL-bref”. *Rev. Saúde Pública* [Internet]. 2000 Abr [citado 2015 Dez 04]; v.34, n.2, p.178-183. Disponível em:  
[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89102000000200012&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102000000200012&lng=en).

16. TORRES, H. C.; HORTALE, V.A.; SCHALL, V. T. Validação dos questionários de conhecimento (DKN-A) e atitude (ATT-19) de Diabetes Melittus. **Rev. Saúde Pública [Internet]**. v.39, n.6, p.906-911, 2005. Dez [citado 2015 Dez 04];. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S003489102005000600006&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003489102005000600006&lng=en).
17. INTERNATIONAL DIABETES CENTER. *Type 2 Diabetes BASICS Patient Book*. Park Nicollet, 2009.
18. INTERNATIONAL DIABETES CENTER. “*Type 2 Curriculum Guide*”. Park Nicollet, 2011-2012.
19. AJZEN, I.; FISHBEIN, M. **Understanding attitudes and predicting social behavior**. New Jersey: Prentice- Hall. 1998.
20. MONTEIRO, L. Z.; FIANI, C. R. V.; FREITAS, M. C. F.; ZANETTI, M. L.; FOSS M. C. Redução da pressão arterial, do IMC e da glicose após treinamento aeróbico em idosos com diabetes tipo 2. **Arq. Bras. Cardiol. [Internet]**. v.95, n.5, p.563-570, 2010. Out [citado 2015 Dez 04];. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0066782X2010001500002&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066782X2010001500002&lng=en)
21. TORRES, H. C.; SOUZA, E. R.; LIMA, M. H. M.; BODSTEIN, R. C. Intervenção educativa para o autocuidado de indivíduos com diabetes mellitus. **Acta Paul Enferm.** v.24, n.4, p.514-9, 2011.
22. BATISTA, J. M. F.; BECKER, T.A.C.; ZANETTI, M. L.; TEIXEIRA, C. R. S. O ensino em grupo do processo de aplicação de insulina. **Rev. Eletr. Enf. [Internet]**. v.15, n.1, p.71-9, 2013 [acesso em 12 de agosto de 2014];. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5216/ree.v15i1.1612013>.
23. CARVALHO, F. S.; NETTO, A. P.; ZACH, P.; SACHS, A.; ZANELL, A. Importância da orientação nutricional e do teor de fibras da dieta no controle glicêmico de pacientes diabéticos tipo 2 sob intervenção educacional intensiva. **Arq Bras Endocrinol Metab [Internet]**. v.56, n.2, p.110-119, 2012. Mar [citado 2015 Dez 04];. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S000427302012000200004&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S000427302012000200004&lng=en). <http://dx.doi.org/10.1590/S0004-27302012000200004>.
24. GANDRA, F. P. P.; SILVA, K. C.; CASTRO, C. F.; ESTEVES, E. A.; NOBRE, L. N. Efeito de um programa de educação no nível de conhecimento e nas atitudes sobre o diabetes mellitus. **Rev Bras Promoç Saúde**. v.24, n.4, p.322-31, 2011.
25. RODRIGUES, F. F. L.; ZANETTI, M. L.; SANTOS, M. A.; MARTINS, T. A.; SOUSA V. D.; TEIXEIRA, C. R. S. Knowledge and attitude: important components in diabetes education. **Rev. Latino-Am. Enfermagem [Internet]**. v.17, n.4, p.468-473, 2009. Ago [citado 2015 Dez 04];. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S010411692009000400006&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010411692009000400006&lng=en).
26. RODRIGUES, F. F. L.; SANTOS, M. A.; TEIXEIRA, C. R. S.; GONELA, J. T.; ZANETTI, M. L. Relação entre conhecimento, atitude, escolaridade e tempo de doença em indivíduos com diabetes mellitus. **Acta paul. enferm. [Internet]**. v.25, n.2, p.284-290, 2012. [citado 2015 Dez 04]; Disponível em:

[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-21002012000200020&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002012000200020&lng=en). <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-21002012000200020>.

27. NIROOMAND, M.; GHASEMI, S. N.; KARIMI-SARI H, KAZEMPOUR-ARDEBILI S, AMIRI, P.; KHOSRAVI, M. H. Diabetes knowledge, attitude and practice (KAP) study among Iranian in-patients with type-2 diabetes: A cross-sectional study. **Diabetes Metab Syndr**. v.15, 2015.

28. PÉRES, D.S.; SANTOS, M. A.; ZANETTI, M. L.; FERRONATO, A. A. Dificuldades dos pacientes diabéticos para o controle da doença: sentimentos e comportamentos. **Rev Latino-am Enfermagem**. [Internet]. v.15, n.6, p.1105-1112, 2007. [citado 2015 Dez 04]; Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S010411692007000600008&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010411692007000600008&lng=en).

## REFERÊNCIAS

AGUIAR, C.C.T.; VIEIRA, A.P.G.F.; CARVALHO, A.F.; MONTENEGRO-JUNIOR, R.M. Instrumentos de avaliação de qualidade de vida relacionada à saúde no diabetes mellitus. **Arq Bras Endocrinol Metab**. v.52, n.6, p.931-939, 2008.

AJZEN, I.; FISHBEIN, M. **Understanding attitudes and predicting social behavior**. New Jersey: Prentice- Hall, 1998.

ALVES, T.O.S.; SOUZA, S.A.; SOUZA, E.C.S.; GOIS, C.F.L.; GUIMARÃES, A.M.D.N.; MATTOS, M.C.T. Qualidade de Vida relacionada à Saúde de Pessoas com Diabetes. **REME-Rev Min Enferm**, [s.l.], v.17, n.1, p.135-140, jan/mar. 2013.

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. The Journal of Clinical And Applied Research and Educations. **Standarts of medical care in diabetes- 2015**. 94p. Disponível em: < <http://www.diabetes.teithe.gr/UsersFiles/entypa/STANDARDS%20OF%20MEDICAL%20C>

ARE%20IN%20DIABETES%202015.pdf>. Acesso em 20 out 2015. INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2014.

AMORIM, M.M.A.; RAMOS, N.; BENTO, I.C.; GAZZINELLI, M.F. Intervenção educativa na diabetes mellitus. **Psicologia, Saúde & Doenças**. v.14, n.1, p.168-184, 2013.

ANUNCIAÇÃO, P.C.; BRAGA, P.G.; ALMEIDA, P.S.; LOBO, L.N.; PESSOA, M.C. Avaliação do conhecimento sobre alimentação antes e após intervenção nutricional entre diabéticos tipo 2. **Rev. Baiana de Saúde Pública**, v.36, n.4, p.986-1001, Out./Dez., 2012.

ARTILHEIRO, M.M.V. DE S.A.; FRANCO, S.C., SCHULZ, V.C.; COELHO, C.C. Quem são e como são tratados os pacientes que internam por diabetes mellitus no SUS? **Saúde Debate**. RIO DE JANEIRO, v. 38, n. 101, p. 210-224, Abr./Jun., 2014.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PARA O ESTUDO DA OBESIDADE E DA SÍNDROME METABÓLICA. **Diretrizes brasileiras de obesidade 2009-2010**. 3 ed. Itapevi: AC Farmacêutica, 2009.

AVRAMOPOULUS, I.; MOULIS, A.; NIKAS, N. Glycaemic control, treatment satisfaction and quality of life in type 2 diabetes patients in Greece: The PANORAMA study Greek results. **World J Diabetes**, v.6, n.1, fev. 2015.

BATISTA, J.M.F.; BECKER, T.A.C.; ZANETTI, M.L.; TEIXEIRA, C.R.S. O ensino em grupo do processo de aplicação de insulina. **Rev. Eletr. Enf.** v.15, n.1, p.71-79, 2013. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.5216/ree.v15i1.1612013>>. Acesso em: 12 de agosto 2014.

BONITA, R.; BEAGLEHOLE, R.; KJELLSTRÖM, T. **Epidemiologia básica** [tradução e revisão científica Juraci A. Cesar]. 2ed. 203p. Santos: Atlas, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. Agenda nacional de prioridades de pesquisa em saúde– 2. ed., 3. reimpr. – Brasília: **Editora do Ministério da Saúde**, 2011. 68 p. – (Série B. Textos Básicos em Saúde).

BRASIL. **Conselho Nacional de Saúde**. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Brasília, 2012. Disponível em: [http://www.conselho.saude.gov.br/web\\_comissoes/conep/index.html](http://www.conselho.saude.gov.br/web_comissoes/conep/index.html). Acesso: 4 de maio 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: diabetes mellitus**. 160 p.: it. (Cadernos da Atenção Básica, n. 36). Brasília: MS, 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. **Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico, VIGITEL**. 2014. Brasília: MS, 2014.



BRASIL. Ministério da Saúde. **Datasus: Sistema de Informação de Atenção Básica- Situação de Saúde- Diabetes Cadastr. por Ano, Jan-Ago, 2015.** Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?siab/cnv/SIABSbr.def.>>. Acesso em 4 out 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Datasus: Morbidade hospitalar do SUS- por local de internação- Internações segundo Região- Diabetes mellitus, Jan-Jun, 2015.** Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sih/cnv/niuf.def.>>. Acesso em 3 out 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Datasus: Morbidade hospitalar do SUS- por local de internação- Taxa mortalidade segundo Região- Diabetes mellitus, Jan-Jun, 2015.** Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sih/cnv/niuf.def.>>. Acesso em 3 out 2015.

BUSNELLO, R.; FOSCHIERA, R.; SACHETTI, A.; FONTANA, C.; ROMANO, S.; RECH, V. Nível de conhecimento de idosos sobre diabetes mellitus e sua percepção à qualidade de vida. **Revista Kairós Gerontologia**, v.15, n.5, p.81-94, 2012.

CARVALHO, F.S.; NETTO, A.P.; ZACH, P.; SACHS, A.; ZANELLA, M.T. Importância da orientação nutricional e do teor de fibras da dieta no controle glicêmico de pacientes diabéticos tipo 2 sob intervenção educacional intensiva. **Arq Bras Endocrinol Metab.**, São Paulo, v.2, n.56, p.110-119, 2012.

CECÍLIO, H.P.M.; ARRUDA, G.O.; TESTON, E.F.; SANTOS, A.L.; MARCON, S.S. Comportamentos e comorbidades associados às complicações microvasculares do diabetes. **Acta Paul Enferm.** v.28, n.2, p.113-119, 2015.

CHAGAS, I.A.; CAMILO, J.; SANTOS, M.A.; RODRIGUES, F.F.L.; ARRELIAS, C.C.A.; TEIXEIRA, C.R.S.; OTERO, L.M.; ZANETTI, M.L. Conhecimento de pacientes com diabetes sobre tratamento após cinco anos do término de um programa educativo. **Rev Esc Enferm USP**, v.47, n.5, p.1141-1146, 2013.

CHEW, B-H.; SHERINA, M-S.; HASSAN, N-H. Association of diabetes -related distress, depression, medication adherence, and health-related quality of life with glycated hemoglobina, blood plessure, and lipids in adult patients with type 2 diabetes: a cross-sectional study. **Therapeutics and Clinical Risk Management**, v.11, p.669-681, 2015.

CODOGNO, J.S.; FERNANDES, R.A.; MONTEIRO, H.L. Prática de atividades físicas e custo do tratamento ambulatorial de diabéticos tipo 2 atendidos em unidade básica de saúde. **Arq Bras Endocrinol Metab.** v.56, n.1, 2012.

CRONBACH, L. J. Coefficient Alpha and the internal structure os tests. **Psychometrika**, v. 16, n.3, p.297-334, 1951.

CURCIO, R.; LIMA, M.H.M.; ALEXANDRE, N.M.C. Instrumentos relacionados ao diabetes mellitus adaptados e validados para a cultura brasileira. **Rev. Eletr. Enf.**, v.13, n.2, p.331-337, Abr./Jun., 2011.

DERAKHSHANPOUR, F.; VAKILI, M.A.; FARSINIA, M.; MIRKARIMI K. Depression and Quality of Life in Patients With Type 2 Diabetes. **Iran Red Crescent Med J.** v.17, n.5, 2015.

ESPINDOLA, B.C.; SABÓIA, V.M.; VALENTE, G.S.C. Programa educativo em saúde: qualidade de vida de indivíduos com diabetes tipo 2: estudo comparativo. **Rev enferm UFPE online**, v.9, n.1, p.351-359, 2015. Disponível em: < DOI: 10.5205/reuol.5221-43270-1-RV.0901supl201513>. Acesso em 4 dez 2015.

FARIA, H.T.G.; ZANETTI, M.L.; SANTOS, M.A.; TEIXEIRA, C.R.S. Conhecimento sobre terapêutica medicamentosa em diabetes: um desafio na atenção à saúde. **Acta Paul Enferm.** São Paulo, v. 22, n. 5, p. 612-617, 2009. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S010321002009000500003&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010321002009000500003&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 04 dez. 2015.

FARIA, H.T.G.; VERAS, V.S.; XAVIER, A.T.F.; TEIXEIRA, C.R.S.; ZANETTI, M.L.; SANTOS, M.A. Qualidade de vida de pacientes com diabetes mellitus antes e após participação em programa educativo. **Rev. esc. enferm. USP**, São Paulo, v.47, n. 2, p.348-354, 2013.

FLECK, M.P.A; LOUZADA, S.; XAVIER, M.; CHACHAMOVICH, E.; VIEIRA, G.; SANTOS, L. *et al.* Aplicação da versão em português do instrumento abreviado de avaliação da qualidade de vida “WHOQOL-bref”. **Rev. de Saúde Pública**, v.34, n.2, p.178-83, 2000

GRILLO, M.F.F.; NEUMANN, C.R.; SCAIN, S.F.; ROZENO, R.F.; GROSS, J.L.; LEITÃO, C.B. Efeito de diferentes modalidades de educação para o autocuidado a pacientes com diabetes. **Rev. Assoc. Med. Bras**, v.59, n.4, p.400-405, 2013.

GROSS, C.C. Versão Brasileira da Escala PAID (Problems Areas in Diabetes): Avaliação do Impacto do Diabetes na Qualidade de Vida. **Dissertação de Mestrado**. Porto Alegre: Instituto de Psicologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2004. 60f.

GROSS, C.C.; SCAIN, S.F.; SCHEFFEL, R.; GROSS, J.L.; HUTZ, C.S. Brazilian version of the Problem Areas in Diabetes Scale (B-PAID): Validation and identification of individuals at high risk for emotional distress. **Diabetes Research and Clinical Practice**, v.73, n.6, p.455-459, 2006.

GUILFORD, J. P. **Fundamental statistics in psychology and education**. 4th ed. New York: McGraw-hill Book, 1950.

HARA, Y.; HISATOMI, M.; ITO, H.; NAKAO, M.; TSUBOI, K.; ISHIHARA, Y. Effects of gender, age, family support, and treatment on perceived stress and coping of patients with type 2 diabetes mellitus. **Biopsychosoc Med**, v.8, n.16, p.1-11, 2014.

HERRERA, V.R.G.; ZÉRON, H.M., ALCÁNTARA, M.R.M. Adherence to two methods of education and metabolic control in type 2 diabetics. **Ethiop J Health Sei**. v.25, n.2. 2015.

HUYSER, K.R.; MANSON, S.M.; NELSON, L.A.; NOONAN, C.; ROUBIDEAUX, Y.; THE SPECIAL DIABETES PROGRAM FOR INDIANS HEALTHY HEART DEMONSTRATION PROJECT. Serious Psychological Distress and Diabetes Management among American Indians and Alaska Natives. **Ethnicity & Disease**, v.25, n.2, p.145-151, 2015.

INTERNATIONAL DIABETES CENTER. **Type 2 Diabetes BASICS Patient Book**. Park Nicollet, 2009.

INTERNATIONAL DIABETES CENTER. **“Type 2 Curriculum Guide”**. Park Nicollet, 2009.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. **Atlas de Diabetes de la FID**. 6 ed. 2014  
Disponível em: <[https://www.idf.org/sites/default/files/Atlas-poster-2014\\_ES.pdf](https://www.idf.org/sites/default/files/Atlas-poster-2014_ES.pdf)>. Acesso em: 11 out. 2015.

JAHROMI, M.K.; SOMAYEH, R.; TAHERI, L. Effectiveness of Diabetes Self-management education on quality of life in Diabetes Elderly Females. **Glouabal Journal of Health Science**. v.7, n.1; 2015.

JUNIOR, A.J.A.F.; HELENO, M.G.V.; LOPES, AP. Qualidade de vida e controle glicêmico do paciente portador de Diabetes Mellitus tipo 2. **Rev Psicologia e Saúde**, v.5, n.2, p.102-108, jul-dez, 2013.

KENDALL, M. A New Measure of Rank Correlation. **Biometrika**, v. 30, n. 1-2, p. 81–89, 1938.

KIMURA, M. **Tradução para o português e validação do “Quality of life Index” de Ferrans e Power**. Tese (Livre-Docência) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 1999.

KLAFKE, A.; DUNCAN, B.B.; ROGER, R. dos S.; MOURA, L. de; MALTA, D.C.; SCHIMIDT, M.I. Mortalidade por complicações agudas do diabetes mellitus no Brasil, 2006-2010\*. **Epidemiol. Serv. Saúde**. Brasília. v.23, n.3, p.455-462, jul-set, 2014.

KLEN, J.; GORICAR, K.; JANEZ, A.; DOLZAN, V. NLRP3 Inflammasome Polymorphism and Macrovascular Complications in Type 2 Diabetes Patients. **Journal of Diabetes Research**. v. 2015, p.1-6, 2015.

KUEH, Y.C.; MORRIS, T.; BORKOLES, E.; SHEE, H. Modelling of diabetes knowledge, attitudes, self-management, and quality of life: a cross-sectional study with an Australian sample. **Health and Quality of Life Outcomes**. v.13, n.129, p.2-11, 2015.

LEITE, E.S.; LUBENOW, J.A.M.; MOREIRA, M.R.C.; MARTINS, M.M.; COSTA, I.P.; SILVA, A.O. Avaliação do impacto da diabetes mellitus na qualidade de vida de idosos. **Cienc Cuid Saude**. v.14, n.1, p.822-829, Jan./ Mar., 2015.

LÓPEZ-JARAMILLO, P.; SÁNCHEZ, R.A.; DIAZ, M. *et al*. Consenso latino americano de hipertensão em pacientes com diabetes tipo 2 e síndrome metabólica. **Arq Bras Endocrinol Metab**. v.58, n.3, 2014.

MAIA, M.A.; TORRES, H.C.; CHAVES, F.F. Promoção da saúde e diabetes: o grupo operativo como estratégia educativa para o autocuidado. **Revista Intellectus**. v.8, n.22, 2012.

MASH, R.J.; RHODE, H.; ZWARENSTEIN, M.; ROLLNICK, S.; LOMBARD, C.; STEYN, K.; LEVITT, N. Effectiveness of a group diabetes education programme in under-served

communities in South Africa: a pragmatic cluster randomized controlled trial. **Diabetic Medicine**. v.31, p.987-993, 2014.

MELCHIORI A.C.; CORRER, C.J.; ROSSIGNOLI, P.; PONTAROLO, R.; FERNÁNDEZ-LIMÓS, F. Medidas de avaliação da qualidade de vida em diabetes. Parte II: Instrumentos específicos. **Seguim Farmacoter**. v.2, n.2, p.59-72, 2004.

MINAYO, M.C. S.; HARTZ, Z.M. A.; BUSS, P. M. Qualidade de Vida e Saúde: um debate necessário. **Ciênc. Saúde Coletiva**, v.5, n.1, 2000.

MORENO, E.G.; PEREZ, A.S.; VROTSOU, K.; ORTIZ, J.C.A. *et al.* Impact of a self-care education programme on patients with type 2 diabetes in primary care in the Basque Country. **BMC Public Health**, v.13, n.521, p.1-8, 2013.

MURANO, I.; ASAKAWA, Y.; MIZUKAMI, M. *et al.* Factors Increasing Physical Activity Levels in Diabetes Mellitus: A Survey of Patients after an Inpatient Diabetes Education Program. **J Phys. Ther. Sci**, v.26, n.5, 2014.

NATIONAL INSTITUTES OF HEALTH. National Cholesterol Education Program National Heart, Lung, and Blood Institute National Institutes of Health. Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III). Executive NIH Publication, 2001.

NETA, J.S.M.F.; TAVARES, M.C.A.; CRUZ, P.W.S. *et al.* Impacto da prática regular de exercício físico na qualidade de vida de diabéticos tipo 2. **ConScientiae Saúde**, v.12, n.4, p.631-637, 2013.

NETO, V.L.S.; NÓBREGA, N.A.; CARVALHO, G.C P. *et al.* Práticas de Educação em Saúde Frente aos Portadores de Diabetes Mellitus em uma UBS: Relato de Experiência. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, Três Corações, v.11, n.2, p.128-134, Ago./Dez., 2013.

NSIAH, K.; SHANG, V.O.; BOATENG, K.A.; MENSAH, F.O. Prevalence of metabolic syndrome in type 2 diabetes mellitus patients. **Int J Appl Basic Med Res**, v.5, n.2, p. 133-138, May./ Aug., 2015.

OGUNLANA, M.O.; ADEDOKUN, B.; DAIRO, M.D.; ODUNAIYA, N.A. Profile and predictor of health-related quality of life among hypertensive patients in south-western Nigeria. **BMC Cardiovascular Disorders**. v.9, n.25. 2009.

OLIVEIRA, K.C.S.; ZANETTI, M.L. Conhecimento e atitude de usuários com diabetes mellitus em um serviço de atenção básica à saúde. **Rev. esc. enferm. USP**, São Paulo, v.45, n.4, p.862-868, Ago. 2011.

PEARSON, K. **The grammar of science**. London: J. M. Dent and Company, 1892.

PEARSON, K. Notes on regression and inheritance in the case of two parents. **Proceedings of the Royal Society of London**, v. 58, n. 347-352, p. 240-242, 1895.

PEIXOTO, G.V.; SILVA, R.M. Estratégias educativas ao portador de diabetes mellitus: revisão sistemática. **Revista Espaço para a Saúde**. v.13, n.1, p.74-81, 2011.

PEREIRA, D.A.; COSTA, N. M. S.C.; SOUZA, A.L.L. *et al.*feito de intervenção educativa sobre o conhecimento da doença em pacientes com diabetes mellitus. **Rev. Latino-Am. Enfermagem online**, v.20, n.3, p. 478-485, Jun 2012. Disponível em:<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S010411692012000300008&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010411692012000300008&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 4 dez 2015.

PEREIRA, J.N.; LUCIO, L.M.; SILVA, T.C. Avaliação da assistência prestada ao paciente com Diabetes Mellitus tipo 2, pela estratégia saúde da família nº06, da cidade do Paranoá-DF, Brasil. **Rev. APS.**, v.16, n.4, p.350-356, out-dez, 2013.

PICHON-RIVIERE, A.; IRAZOLA, V.; BERATARRECHEA, A.; ALCARAZ, A.; CARRARA, C. "Quality of Life in Type 2 Diabetes Mellitus Patients Requiring Insulin Treatment in Buenos Aires, Argentina: A Cross-Sectional Study." **Int J Policy Manag**, v.4, n.7, p.475-480, 2015.

QUEIROZ, P.C.; AGUIAR, D.C.; PINHEIRO, R.P. *et al.* Prevalência das Complicações micro e macrovasculares e de seus fatores de risco em pacientes com diabetes mellitus e síndrome metabólica. **Rev Bras Clin Med**. São Paulo, v.9, n.4, p.254-258, Jul./ Ago., 2011.

RAMOS, L.; FERREIRA, E.A.P. Fatores emocionais, qualidade de vida e adesão ao tratamento em adultos com diabetes tipo 2. **Revista Brasileira de Crescimento Desenvolvimento Humano**, [s.l.], v.3, n.21, p.867-877, 2011.

RICCI-CABELLO, I.; LABRY-LIMA, A.O.; BOLÍVAR-MUNOZ, J.; PASTOR-MORENO, G.; BERMUDEZ-TAMAYO, C.; RUIZ-PÉREZ, I. *et al.* **BMC Health Services Research**, v.13, n.433, p.2-9, 2013.

RODRIGUES, F.F.L.; ZANETTI, M.L.; SANTOS, M.A.; MARTINS, T.A.; SOUSA, V.D.; TEIXEIRA, C.R.S. Knowledge and attitude: important components in diabetes education. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v.17, n.4, p.468-473, 2009.

RODRIGUES, D.F.; BRITO, G.E.G.; SOUZA, N.M. *et al.* Prevalência de Fatores de Risco e Complicações do Diabetes Mellitus Tipo 2 em Usuários de uma Unidade de Saúde da Família. **R bras ci Saúde**, v.15, n.3, p.277-286, 2011.

RODRIGUES, F. F.L.; SANTOS, M. A.; TEIXEIRA, C.R. de S. *et al.* Relação entre conhecimento, attitude, escolaridade e tempo de doença em indivíduos com diabetes mellitus. **Acta Paul Enferm**. v.25, n.2, p.284-290, 2012.

SANTOS, M.A.; PÉRES, D.S.; ZANETTI, M.L.; OTERO, L.M. Grupo operativo como estratégia para a atenção integral ao diabético. **R Enferm UERJ**, Rio de Janeiro. v.15, n.2, p.242-247, abr- jun 2007.

SANTOS, M.A.; PÉRES, D.S.; ZANETTI, M.L. *et al.* Programa de Educação em Saúde: Expectativas e Benefícios Percebidos por Pacientes Diabéticos. **Rev. Enferm. UERJ**, Rio de Janeiro, v.17, n.1, p.57-63, Jan./Mar., 2009.

SANTOS, E.A.; TAVARES, D.M. S.; RODRIGUES, L. R.; DIAS, F.A.; FERREIRA, P.C. dos S. Morbidades e qualidade de vida de idosos com diabetes mellitus

residentes nas zonas rural e urbana. **Rev Esc Enferm USP**, São Paulo, v.47, n.2, p.393-400, 2013.

SCIENTIFIC ADVISORY COMMITTEE OF THE MEDICAL OUTCOMES TRUST. Assessing Health status and quality-of-life instruments: attributes and review criteria. **Quality of Life Research**, Netherlands, v.11, n.3, p.193-205, 2002.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA / SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO / SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. **Arq Bras Cardiol**. v.95, n.1, p.1-51, 2010.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes: 2014-2015**, São Paulo: AC Farmacêutica, 2015.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENDOCRINOLOGIA E METABOLISMO. Projeto Diretrizes. Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina. **Síndrome Metabólica: Tratamento com Fibratos**. 2006.

SOUZA, E.C.S.; ALVES, T.O.S.; SOUZA, S.A.; GOIS, C.F.L.; GUIMARÃES, A.M.D.N.; MATTOS, M.C.T.; CAMPOS, M.P.A. Avaliação da Qualidade de Vida de Portadores de Diabetes Utilizando a Medida Específica B-PAID. REME- **Rev Min Enferm**. [s.l.], v.16, n.4, p.509-514, Out./Dez. 2012.

SOUZA, V.D.; DRIESSNACK, M.; MENDES, I.A.C. Revisão dos desenhos de pesquisa relevantes para enfermagem. Parte: desenhos de pesquisa quantitativa. **Rev Latino-am Enfermagem**. v.15, n.3, 2007.

STUDENT. The Probable Error of a Mean. **Biometrika**, v.6, p.1-25, 1908.

THE R CORE TEAM. **R. A Language and Environment for Statistical Computing**. Vienna, Austria: R Foundation for Statistical Computing, 2015.

THE WHOQOL GROUP Development of The World Health Organization WHOQOL-bref. Quality of life Assesment. **Psychol Med**, v.28, p.551-558, 1998.

TORRES, H.C.; HORTALE, V.A.; SCHALL, V.T. Validação dos questionários de conhecimento (DKN-A) e atitude (ATT-19) de Diabetes Melittus. **Rev Saúde Pública**. v.39, n.6, p.906-911, 2005.

TORRES, H.C.; SOUZA, E.R.; LIMA, .M.H.M.; BODSTEIN, R.C. Intervenção educativa para o autocuidado de indivíduos com diabetes mellitus. **Acta Paul Enferm**. v.24, n.4, p.514-519, 2011.

WILCOXON, F. Individual comparisons by ranking methods. **Biometrics Bulletin**, v.1, n. 6, p. 80-83, 1945.

## APÊNDICE A: TCLE

**SERVIÇO PÚBLICO MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE**  
**PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

**Nome da pesquisa:** “Qualidade de Vida Relacionada à Saúde de Indivíduos com Diabetes Mellitus após Participação em um Programa Educativo específico”

**Pesquisador responsável:** Promotora da pesquisa: Universidade Federal de Sergipe – Departamento de Enfermagem

Estamos realizando uma pesquisa com indivíduos diabéticos tipo 2 atendidos no ambulatório de Endocrinologia do Hospital Universitário da Universidade federal de Sergipe, a fim de avaliar a qualidade de vida relacionada à saúde dessas pessoas. A sua participação neste estudo é **voluntária**. Decidindo participar, você irá responder a algumas questões sobre como a sua saúde tem influenciado sua vida. Estas perguntas são pessoais, caso você se sinta constrangido ou incomodado em respondê-las pode recusar-se a participar do estudo ou interrompê-lo a qualquer momento. O tempo da entrevista é de 20 minutos. Este estudo não oferece qualquer risco ou desconforto e asseguramos que você não será identificado. Embora sua participação não lhe traga nenhum benefício diretamente, os resultados deste estudo nos ajudarão a conhecer como vivem os indivíduos diabéticos, que são atendidos neste ambulatório. Futuramente poderemos propor um atendimento que ajude a melhorar a qualidade de vida destas pessoas. **Se decidir não participar da nossa pesquisa, ou resolver para no meio da entrevista, sua decisão não acarretará nenhuma mudança no seu atendimento pelos profissionais deste ambulatório.**

Pesquisadora responsável: \_\_\_\_\_

Gabriela Menezes Gonçalves

Contatos: (79) 99938-6032

**Qualquer dúvida o Sr(a) pode entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa: (79)2105-1705.**

Eu \_\_\_\_\_,  
 RG \_\_\_\_\_, abaixo assinado, tendo recebido as informações acima, e ciente dos meus direitos abaixo relacionados, concordo em participar.

1. A garantia de receber resposta a qualquer pergunta ou esclarecimento de qualquer dúvida a respeito dos procedimentos, riscos, benefícios e de outras situações relacionadas com a pesquisa e o tratamento.

2. A liberdade de retirar o meu consentimento e deixar de participar do estudo, a qualquer momento, sem que isso traga prejuízo à continuidade do meu tratamento.

3. A segurança de que não serei identificado e que será mantido o caráter confidencial da informação relacionada a minha privacidade.

4. O compromisso de que me será prestada informação atualizada durante o estudo, ainda que esta possa afetar a minha vontade de continuar dele participando.

5. O compromisso de que serei devidamente acompanhado e assistido durante todo o período de minha participação no projeto, bem como de que será garantida a continuidade do meu tratamento, após a conclusão dos trabalhos de pesquisa.

6. O compromisso de que será comunicada à equipe médica responsável pelo meu tratamento a presença de depressão, caso se suspeite, após ter respondido a instrumento para sua avaliação.

Aracaju, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2014.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do participante

DIGITAL



## APÊNDICE B:

### CARACTERIZAÇÃO SÓCIODEMOGRÁFICA E CLÍNICA

#### DADOS SÓCIODEMOGRÁFICOS E CLÍNICOS

ID:\_\_\_\_\_ Início da coleta:\_\_\_\_\_ Término da coleta:\_\_\_\_\_

Duração da entrevista:\_\_\_\_\_

Preenchido por: 1. ( ) Participante 2. ( ) Pesquisador

1. **Data do nascimento (idade):**\_\_\_\_\_
2. **Data da entrevista:**\_\_\_\_\_
3. **Data do cadastro neste ambulatório:**\_\_\_\_\_
4. **Peso:**\_\_\_\_\_ 5. **Altura**\_\_\_\_\_

6. **Sexo:**( ) Masculino ( ) Feminino

1. **Estado Civil:** ( ) 1. Solteiro ( ) 2. Casado ( ) 3. Separado ( ) 4. União livre ( ) 5. Viúvo(a)

2. **Anos de Estudo (total):** \_\_\_\_\_

3. **Nível de instrução:**

Fundamental- 1.( ) completo 2. ( ) incompleto

Médio - 1.( ) completo 2. ( ) incompleto

Superior - 1.( ) completo 2. ( ) incompleto

Analfabeto ( )

10. **Situação profissional:**

- 1.( ) ativo
- 2.( ) Aposentado(a), mas desempenha atividades remuneradas.
- 3.( ) Aposentado(a)
- 4.( ) Aguardando aposentadoria devido à complicações do diabetes.
- 5.( ) Desempenha atividades em casa (dona de casa, auxiliar de casa).
- 6.( ) Desempregado(a). 7.( ) Outros: \_\_\_\_\_

**11. Renda Familiar:** R\$ \_\_\_\_\_

**12. Atividade física semanal:** (     ) 0. Não (     ) 1. Sim

**13. Anos de Diabetes:** \_\_\_\_\_

**14. Tratamento:**

1.( ) Dieta     2. ( ) hipoglicemiantes oral     3. ( ) Insulina.

**15. Presença de doenças associadas/fatores de risco:**

1. ( ) HAS     2. ( ) Dislipidemias     3.( ) Câncer     4. ( ) Nefropatia     5. ( ) Acidente vascular cerebral  
6. ( ) Insuficiência cardíaca     7. ( ) Tabagismo     8. ( ) Etilismo  
9. ( ) Retinopatia     10. ( ) Amputação     11. ( ) Angina     12.( ) IAM

**16. IMC**

1-normal (18,5 – 24,9)

2-sobrepeso (25 a 29,9)

3-obeso classe I (30 a 34,9)

4- obeso classe II (35 a 39,9)

5- Obeso classe III (> ou = 40)

**17. Circunferência abdominal** \_\_\_\_\_ cm

**18. Hemoglobina glicada, valor:** \_\_\_\_\_

**19. Glicemia Pós-Prandial, valor:** \_\_\_\_\_

**20. Glicemia de Jejum:** \_\_\_\_\_

**21. Pressão Arterial sistólica:** \_\_\_\_\_

**22.Pressão arterial diastólica:** \_\_\_\_\_

## ANEXO A

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE  
ARACAJÚ/ UNIVERSIDADE  
FEDERAL DE SERGIPE/ HU-



## PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

## DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** QUALIDADE DE VIDA DE INDIVÍDUOS COM DIABETES APÓS PARTICIPAÇÃO EM PROGRAMA EDUCATIVO ESPECÍFICO

**Pesquisador:** Cristiane Franca Lisboa Gois

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 37894414.2.0000.5546

**Instituição Proponente:** FUNDACAO UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

## DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 916.005

**Data da Relatoria:** 06/11/2014

**Apresentação do Projeto:**

Os pesquisadores pretendem avaliar a qualidade de vida de indivíduos com diabetes mellitus, antes e após participação em programa de educação em saúde e monitoramento telefônico. Trata-se de um estudo descritivo, quase experimental, de abordagem quantitativa, longitudinal, a ser desenvolvido com indivíduos com DM tipo 2 (DM2) atendidos no Ambulatório de Endocrinologia do Hospital Universitário da Universidade Federal de Sergipe. A amostra será constituída por 110 indivíduos com DM2.

**Objetivo da Pesquisa:**

**Objetivo Primário:**

•Avaliar a Qualidade de Vida (QV) de indivíduos com Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) antes e após participação no programa educativo específico e monitoramento telefônico.

**Objetivo Secundário:**

•Caracterizar a amostra quanto aos aspectos sócio-demográficos e clínicos;•Avaliar a associação entre a QV e as variáveis sóciodemográficas e clínicas;•Avaliar a QV de indivíduos com DM2 antes e após a participação no programa educativo específico;•Avaliar a QV de indivíduos com DM2 após a participação no programa educativo específico e monitoramento telefônico;•Verificar as mudanças na QV entre o grupo em que foi mantido o monitoramento telefônico frente ao outro em

**Endereço:** Rua Cláudio Batista s/nº

**Bairro:** Sanatório

**UF:** SE

**Município:** ARACAJU

**Telefone:** (79)2105-1805

**CEP:** 49.060-110

**E-mail:** cephu@ufs.br

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE  
ARACAJÚ/ UNIVERSIDADE  
FEDERAL DE SERGIPE/ HU-



Continuação do Parecer: 916,005

que não foi mantido este recurso.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Os riscos serão mínimos, pois será assegurado que as informações obtidas impossibilitarão a identificação dos sujeitos e que a não concordância em participar do estudo não implicará em prejuízos ou dano.

Os benefícios serão o de auxiliar no acompanhamento dos indivíduos com DM2, capacitando-os para o autocuidado da sua saúde, e, por conseguinte, para a obtenção de uma melhor qualidade de vida.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

A pesquisa é clinicamente relevante e poderá ser utilizada rapidamente na prática.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Os termos de apresentação obrigatória estão adequados.

**Recomendações:**

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Sugiro a aprovação

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

**Considerações Finais a critério do CEP:**

ARACAJU, 16 de Dezembro de 2014

Assinado por:  
Anita Herminia Oliveira Souza  
(Coordenador)

Endereço: Rua Cláudio Batista s/nº

Bairro: Sanatório

UF: SE

Município: ARACAJU

Telefone: (79)2105-1805

CEP: 49.060-110

E-mail: cephu@ufs.br

## ANEXO B

### WHOQOL – BREF (FLECK *et al.*, 2000)

#### Instruções

Este questionário é sobre como você se sente a respeito de sua qualidade de vida, saúde e outras áreas de sua vida. **Por favor, responda a todas as questões.** Se você não tem certeza sobre que resposta dar em uma questão, por favor, escolha entre as alternativas a que lhe parece mais apropriada. Esta, muitas vezes, poderá ser sua primeira escolha.

Por favor, tenha em mente seus valores, aspirações, prazeres e preocupações. Nós estamos perguntando o que você acha de sua vida, tomando como referência as **duas últimas semanas**.

Por exemplo, pensando nas últimas duas semanas, uma questão poderia ser:

	Nada	Muito pouco	Médio	Muito	Completamente
<b>Você recebe dos outros o apoio de que necessita?</b>	1	2	3	4	5

Você deve circular o número que melhor corresponde ao quanto você recebe dos outros o apoio de que necessita nestas últimas duas semanas. Portanto, você deve circular o número 4 se você recebeu "muito" apoio como abaixo.

**Você deve circular o número 1 se você não recebeu "nada" de apoio.**

	Nada	Muito pouco	Médio	Muito	Completamente
<b>Você recebe dos outros o apoio de que necessita?</b>	1	2	3	4	5

**Por favor, leia cada questão, veja o que você acha e circule no número que lhe parece a melhor resposta.**

		Muito ruim	Ruim	Nem ruim nem boa	Boa	Muito boa
<b>1</b>	<b>Como você avaliaria sua qualidade de vida?</b>	1	2	3	4	5

		Muito insatisfeito	Insatisfeito	Nem satisfeito nem insatisfeito	Satisfeito	Muito satisfeito
2	Quão satisfeito(a) você está com a sua saúde?	1	2	3	4	5

As questões seguintes são sobre **o quanto** você tem sentido algumas coisas nas últimas duas semanas.

		Nada	Muito pouco	Mais ou menos	Bastante	Extremamente
3	Em que medida você acha que sua dor (física) impede você de fazer o que você precisa?	1	2	3	4	5
4	O quanto você precisa de algum tratamento médico para levar sua vida diária?	1	2	3	4	5
5	O quanto você aproveita a vida?	1	2	3	4	5
6	Em que medida você acha que a sua vida tem sentido?	1	2	3	4	5
7	O quanto você consegue se concentrar?	1	2	3	4	5
8	Quão seguro(a) você se sente em sua vida diária?	1	2	3	4	5
9	Quão saudável é o seu ambiente físico (clima, barulho, poluição, atrativos)?	1	2	3	4	5

As questões seguintes perguntam sobre **quão completamente** você tem sentido ou é capaz de fazer certas coisas nestas últimas duas semanas.

		Nada	Muito pouco	Médio	Muito	Completamente
10	Você tem energia suficiente para seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
11	Você é capaz de aceitar sua aparência física?	1	2	3	4	5
12	Você tem dinheiro suficiente para satisfazer suas necessidades?	1	2	3	4	5
13	Quão disponíveis para você estão as informações que precisa no seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
14	Em que medida você tem oportunidades de atividade de lazer?	1	2	3	4	5

As questões seguintes perguntam sobre **quão bem ou satisfeito** você se sentiu a respeito de vários aspectos de sua vida nas últimas duas semanas.

		Muito ruim	Ruim	Nem ruim nem bom	Bom	Muito bom
15	Quão bem você é capaz de se locomover?	1	2	3	4	5

		Muito insatisfeito	Insatisfeito	Nem satisfeito nem insatisfeito	Satisfeito	Muito satisfeito
16	Quão satisfeito(a) você está com o seu sono?	1	2	3	4	5
17	Quão satisfeito(a) você está com sua capacidade de desempenhar as atividades do seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
18	Quão satisfeito(a) você está com sua capacidade para o trabalho?	1	2	3	4	5
19	Quão satisfeito(a) você está consigo mesmo?	1	2	3	4	5
20	Quão satisfeito(a) você está com suas relações pessoais (amigos, parentes, conhecidos, colegas)?	1	2	3	4	5
21	Quão satisfeito(a) você está com sua vida sexual?	1	2	3	4	5
22	Quão satisfeito(a) você está com o apoio que você recebe de seus amigos?	1	2	3	4	5
23	Quão satisfeito(a) você está com as condições do local onde mora?	1	2	3	4	5
24	Quão satisfeito(a) você está com o seu acesso aos serviços de saúde?	1	2	3	4	5
25	Quão satisfeito(a) você está com o seu meio de transporte?	1	2	3	4	5

As questões seguintes referem-se a **com que frequência** você sentiu ou experimentou certas coisas nas últimas duas semanas.

		Nunca	algumas vezes	Frequentemente	Muito frequentemente	Sempre
26	Com que frequência você tem sentimentos negativos tais como mau humor, desespero, ansiedade, depressão?	1	2	3	4	5

Alguém lhe ajudou a preencher este questionário? \_\_\_\_\_.

Quanto tempo você levou para preencher este questionário? \_\_\_\_\_

Você tem algum comentário sobre o questionário? \_\_\_\_\_

**OBRIGADA PELA SUA COLABORAÇÃO!**



### B- PAID (Versão Brasileira da escala PAID)

**Instruções:** A partir de sua própria perspectiva, em que grau as seguintes questões relacionadas ao diabetes são problema comum para você?

**Por favor, circule o número que indica a melhor resposta para você em cada questão.**

#### 1. A falta de metas claras e concretas no cuidado do seu diabetes.

Não é um problema	Pequeno problema	Problema moderado	Problema quase sério	Problema sério
0	1	2	3	4

#### 2.Sentir-se desencorajado com o seu tratamento.

Não é um problema	Pequeno problema	Problema moderado	Problema quase sério	Problema sério
0	1	2	3	4

#### 3. Sentir medo quando pensa em viver com diabetes.

Não é um problema	Pequeno problema	Problema moderado	Problema quase sério	Problema sério
0	1	2	3	4

#### 4. Enfrentar situações sociais desconfortáveis relacionadas aos cuidados com seu diabetes (Ex: pessoas falando para você o que você deve comer).

Não é um problema	Pequeno problema	Problema moderado	Problema quase sério	Problema sério
0	1	2	3	4

#### 5. Ter sentimento de privação a respeito da comida e refeições.

Não é um problema	Pequeno problema	Problema moderado	Problema quase sério	Problema sério
0	1	2	3	4

#### 6. Ficar deprimido(a) quando pensa em viver com diabetes.

Não é um problema	Pequeno problema	Problema moderado	Problema quase sério	Problema sério
0	1	2	3	4

Fonte: GROSS, C.C. Versão Brasileira da Escala PAID (*Problems Areas in Diabetes*): Avaliação do Impacto do Diabetes na Qualidade de Vida. **Dissertação de Mestrado**. Porto Alegre: Instituto de Psicologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2004. 60f.

Não é um problema	Pequeno problema	Problema moderado	Problema quase sério	Problema sério
0	1	2	3	4

**8. Sentir que o seu diabetes é um peso para você.**

Não é um problema	Pequeno problema	Problema moderado	Problema quase sério	Problema sério
0	1	2	3	4

**9. Preocupar-se com episódios de glicose baixa.**

Não é um problema	Pequeno problema	Problema moderado	Problema quase sério	Problema sério
0	1	2	3	4

**10. Ficar bravo/irritado(a) quando pensa em viver com diabetes.**

Não é um problema	Pequeno problema	Problema moderado	Problema quase sério	Problema sério
0	1	2	3	4

**11. Preocupar-se com a comida e com o que comer.**

Não é um problema	Pequeno problema	Problema moderado	Problema quase sério	Problema sério
0	1	2	3	4

**12. Preocupar-se com o futuro e com a possibilidade de sérias complicações.**

Não é um problema	Pequeno problema	Problema moderado	Problema quase sério	Problema sério
0	1	2	3	4

**13. Sentir-se culpado(a) ou ansioso(a) quando você deixa de cuidar do seu diabetes.**

Não é um problema	Pequeno problema	Problema moderado	Problema quase sério	Problema sério
0	1	2	3	4

**14. Não aceitar cuidar do seu diabetes**

Não é um problema	Pequeno problema	Problema moderado	Problema quase sério	Problema sério
0	1	2	3	4

---

Fonte: GROSS, C.C. Versão Brasileira da Escala PAID (*Problems Areas in Diabetes*): Avaliação do Impacto do Diabetes na Qualidade de Vida. **Dissertação de Mestrado**. Porto Alegre: Instituto de Psicologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2004. 60f.

Não é um problema	Pequeno problema	Problema moderado	Problema quase sério	Problema sério
0	1	2	3	4

**16. Sentir que o diabetes está tomando muito da sua energia mental e física diariamente.**

Não é um problema	Pequeno problema	Problema moderado	Problema quase sério	Problema sério
0	1	2	3	4

**17. Sentir-se sozinho(a) com seu diabetes.**

Não é um problema	Pequeno problema	Problema moderado	Problema quase sério	Problema sério
0	1	2	3	4

**18. Sentir que seus amigos e familiares não apoiam seus esforços em lidar com seu diabetes.**

Não é um problema	Pequeno problema	Problema moderado	Problema quase sério	Problema sério
0	1	2	3	4

**19. Lidar com as complicações do diabetes.**

Não é um problema	Pequeno problema	Problema moderado	Problema quase sério	Problema sério
0	1	2	3	4

**20. Sentir-se esgotado(a) com o esforço constante que é necessário para cuidar do seu diabetes.**

Não é um problema	Pequeno problema	Problema moderado	Problema quase sério	Problema sério
0	1	2	3	4

---

Fonte: GROSS, C.C. Versão Brasileira da Escala PAID (*Problems Areas in Diabetes*): Avaliação do Impacto do Diabetes na Qualidade de Vida. **Dissertação de Mestrado**. Porto Alegre: Instituto de Psicologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2004. 60f.

## DKN-A

**Versão Brasileira do Questionário**  
**Escala de Conhecimento de Diabetes – Formulário A**

**Há quanto tempo você tem diabetes?**

**Como ela é tratada? (marque um)**

(a) Dieta                      (b) Dieta e hipoglicemiante oral                      (c) Dieta e insulina

**INSTRUÇÕES:** este é um pequeno questionário para descobrir o quanto você sabe sobre diabetes. Se você souber a resposta **certa**, faça um círculo em volta da letra na frente dela. Se você não souber a resposta, faça um círculo em volta da letra à frente de “Não sei”.

1. Na diabetes **SEM CONTROLE**, o açúcar no sangue é

- A. Normal
- B. Alto
- C. Baixo
- D. Não sei

2. Qual destas afirmações é **VERDADEIRA**?

- A. Não importa se a sua diabetes não está sob controle, desde que você não entre em coma.
- B. É melhor apresentar um pouco de açúcar na urina para evitar a hipoglicemia.
- C. O controle mal feito da diabetes pode resultar numa chance maior de complicações mais tarde.
- D. Não sei.

3. A faixa de variação **NORMAL** de glicose no sangue é de

- A. 70 –110 mg/dl
- B. 70 –140 mg/dl
- C. 50 –200 mg/dl
- D. Não sei.

4. **A manteiga** é composta principalmente de

- A. Proteínas
- B. Carboidratos
- C. Gordura
- D. Minerais e vitaminas
- E. Não sei.

5. **O arroz** é composto principalmente de

- A. Proteínas
- B. Carboidratos
- C. Gordura
- D. Minerais e vitaminas
- E. Não sei.

6. A presença de **cetonas na urina** é

- A. Um bom sinal.
- B. Um mau sinal.
- C. Encontrado normalmente em quem tem diabetes.
- D. Não sei.

7. Quais das possíveis complicações abaixo **NÃO** estão geralmente associados à diabetes?

- A. Alterações na visão.
- B. Alterações nos rins.
- C. Alterações nos pulmões.
- D. Não sei.

8. Se uma pessoa que está tomando insulina apresenta uma **taxa alta de açúcar no sangue ou na urina**, assim como presença de cetonas, ela deve

- A. Aumentar a insulina.
- B. Diminuir a insulina.
- C. Manter a mesma quantidade de insulina e a mesma dieta, e fazer um exame de sangue e de urina mais tarde.
- D. Não sei.

Fonte: TORRES, H.C.; HORTALE, V.A.; SCHALL, V.T. Validação dos questionários de conhecimento (DKN-A) e atitude (ATT-19) de Diabetes Mellitus. **Rev Saúde Pública**. v.39, n.6, p. 906-911, 2005.

<p>9. Se uma pessoa com diabetes está tomando insulina e fica doente ou não consegue comer a dieta receitada</p>	<p>PARA AS PRÓXIMAS PERGUNTAS, HAVERÁ 2 RESPOSTAS CERTAS. MARQUE-AS</p>
<p>A. Ela deve parar de tomar insulina imediatamente. B. Ela deve continuar a tomar insulina. C. Ela deve usar hipoglicemiante oral para diabetes em vez da insulina. D. Não sei.</p>	<p>13. Um QUILO é</p>
<p>10. Se você sente que a hipoglicemia está começando, você deve</p>	<p>A. Uma unidade de peso. B. Igual a 1000 gramas. C. Uma unidade de energia. D. Um pouco mais que duas gramas. E. Não sei.</p>
<p>A. Tomar insulina ou hipoglicemiante oral imediatamente. B. Deitar-se e descansar imediatamente. C. Comer ou beber algo doce imediatamente. D. Não sei.</p>	<p>14. Duas das seguintes substituições são corretas</p>
<p>11. Você pode comer o quanto quiser dos seguintes ALIMENTOS</p>	<p>A. Um pão francês é igual a quatro (4) biscoitos de água e sal. B. Um ovo é igual a uma porção de carne moída. C. Um copo de leite é igual a um copo de suco de laranja. D. Uma sopa de macarrão é igual a uma sopa de legumes. E. Não sei.</p>
<p>A. Maçã B. Alface e agrião C. Carne D. Mel E. Não sei.</p>	<p>15. Se eu não estiver com vontade de comer o pão francês permitido na minha dieta para o café da manhã, eu posso</p>
<p>12. A hipoglicemia é causada por</p>	<p>A. Comer quatro (4) biscoitos de água e sal. B. Trocar por dois (2) pães de queijo médios. C. Comer uma fatia de queijo. D. Deixar para lá. E. Não sei.</p>
<p>A. Excesso de insulina B. Pouca insulina C. Pouco exercício D. Não sei.</p>	

## ANEXO E

## ATT-19

## Versão Brasileira do Questionário de Atitudes ATT - 19

**INSTRUÇÕES:** este formulário contém 19 perguntas para ver como você se sente sobre a diabetes e o seu efeito em sua vida. Coloque um X na opção que corresponde à sua resposta

**1. Se eu não tivesse DIABETE, eu seria uma pessoa bem diferente.**

- ( ) Não concordo de jeito nenhum  
 ( ) Discordo  
 ( ) Não sei  
 ( ) Concordo  
 ( ) Concordo totalmente

**2. Não gosto que me chame de DIABÉTICO**

- ( ) Não concordo de jeito nenhum  
 ( ) Discordo  
 ( ) Não sei  
 ( ) Concordo  
 ( ) Concordo totalmente

**3. Ter DIABETE foi a pior coisa que aconteceu na minha vida**

- ( ) Não concordo de jeito nenhum  
 ( ) Discordo  
 ( ) Não sei  
 ( ) Concordo  
 ( ) Concordo totalmente

**4. A maioria das pessoas tem dificuldade em se adaptar ao fato de ter DIABETE**

- ( ) Não concordo de jeito nenhum  
 ( ) Discordo  
 ( ) Não sei  
 ( ) Concordo  
 ( ) Concordo totalmente

**5. Costumo sentir vergonha por ter DIABETE**

- ( ) Não concordo de jeito nenhum  
 ( ) Discordo  
 ( ) Não sei  
 ( ) Concordo  
 ( ) Concordo totalmente

**6. Parece que não tem muita coisa que eu possa fazer para controlar a minha DIABETE**

- ( ) Não concordo de jeito nenhum  
 ( ) Discordo  
 ( ) Não sei  
 ( ) Concordo  
 ( ) Concordo totalmente

**7. Há pouca esperança de levar uma vida normal com DIABETE**

- ( ) Não concordo de jeito nenhum  
 ( ) Discordo  
 ( ) Não sei  
 ( ) Concordo  
 ( ) Concordo totalmente

**8. O controle adequado da DIABETE envolve muito sacrifício e inconvenientes**

- ( ) Não concordo de jeito nenhum  
 ( ) Discordo  
 ( ) Não sei  
 ( ) Concordo  
 ( ) Concordo totalmente

**9. Procuro não deixar que as pessoas saibam que tenho DIABETE**

- ( ) Não concordo de jeito nenhum  
 ( ) Discordo  
 ( ) Não sei  
 ( ) Concordo  
 ( ) Concordo totalmente

**10. Ser diagnosticado com DIABETE é o mesmo que ser condenado a uma vida de**

- ( ) Não concordo de jeito nenhum  
 ( ) Discordo  
 ( ) Não sei  
 ( ) Concordo  
 ( ) Concordo totalmente

Fonte: TORRES, H.C.; HORTALE, V.A.; SCHALL, V.T. Validação dos questionários de conhecimento (DKN-A) e atitude (ATT-19) de Diabetes Mellitus. **Rev Saúde Pública.** v.39, n.6, p. 906-911, 2005.



<p><b>11. Minha dieta de DIABETE não atrapalha muito minha vida social</b></p> <p><input type="radio"/> Não concordo de jeito nenhum</p> <p><input type="radio"/> Discordo</p> <p><input type="radio"/> Não sei</p> <p><input type="radio"/> Concordo</p> <p><input type="radio"/> Concordo totalmente</p> <p><b>12. Em geral, os médicos precisam ser muito mais atenciosos ao tratar pessoas com DIABETE</b></p> <p><input type="radio"/> Não concordo de jeito nenhum</p> <p><input type="radio"/> Discordo</p> <p><input type="radio"/> Não sei</p> <p><input type="radio"/> Concordo</p> <p><input type="radio"/> Concordo totalmente</p> <p><b>13. Ter DIABETE durante muito tempo muda a personalidade da pessoa</b></p> <p><input type="radio"/> Não concordo de jeito nenhum</p> <p><input type="radio"/> Discordo</p> <p><input type="radio"/> Não sei</p> <p><input type="radio"/> Concordo</p> <p><input type="radio"/> Concordo totalmente</p> <p><b>14. Tenho dificuldade em saber se estou bem ou doente</b></p> <p><input type="radio"/> Não concordo de jeito nenhum</p> <p><input type="radio"/> Discordo</p> <p><input type="radio"/> Não sei</p> <p><input type="radio"/> Concordo</p> <p><input type="radio"/> Concordo totalmente</p> <p><b>15. DIABETE não é realmente um problema porque pode ser controlado</b></p> <p><input type="radio"/> Não concordo de jeito nenhum</p> <p><input type="radio"/> Discordo</p> <p><input type="radio"/> Não sei</p> <p><input type="radio"/> Concordo</p> <p><input type="radio"/> Concordo totalmente</p>	<p><b>16. Não há nada que você possa fazer, se você tiver DIABETE</b></p> <p><input type="radio"/> Não concordo de jeito nenhum</p> <p><input type="radio"/> Discordo</p> <p><input type="radio"/> Não sei</p> <p><input type="radio"/> Concordo</p> <p><input type="radio"/> Concordo totalmente</p> <p><b>17. Não há ninguém com quem eu possa falar abertamente sobre a minha DIABETE</b></p> <p><input type="radio"/> Não concordo de jeito nenhum</p> <p><input type="radio"/> Discordo</p> <p><input type="radio"/> Não sei</p> <p><input type="radio"/> Concordo</p> <p><input type="radio"/> Concordo totalmente</p> <p><b>18. Acredito que convivo bem com a DIABETE</b></p> <p><input type="radio"/> Não concordo de jeito nenhum</p> <p><input type="radio"/> Discordo</p> <p><input type="radio"/> Não sei</p> <p><input type="radio"/> Concordo</p> <p><input type="radio"/> Concordo totalmente</p> <p><b>19. Costumo achar que é injusto que eu tenha DIABETE e outras pessoas tenham uma saúde muito boa</b></p> <p><input type="radio"/> Não concordo de jeito nenhum</p> <p><input type="radio"/> Discordo</p> <p><input type="radio"/> Não sei</p> <p><input type="radio"/> Concordo</p> <p><input type="radio"/> Concordo totalmente</p>
--	--